



AKOESTISCH ONDERZOEK

WONINGBOUWPLAN WIJTGRAAF 35 TE HIERDEN

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

EDOK-RO
EDO016-0001
18 juli 2019

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

WONINGBOUWPLAN WIJTGRAAF 35 TE HIERDEN

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO016-0001
Rapportnr:	20190718-EDO016-RAP-AKO-WWL 1.0
Status:	Concept
Datum:	18 juli 2019

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2018 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
D. van der Moere

Verificatie:
P.G.H. Kerckhoffs

Validatie:
P.G.H. Kerckhoffs



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	UITGANGSPUNTEN	9
2.1	Situering	9
2.2	Omschrijving	9
2.3	Verkeersgegevens	10
2.4	Rekenmethode	10
3	TOETSINGSKADER	13
3.1	Wet geluidhinder.....	13
3.1.1	Algemeen.....	13
3.1.2	Wegverkeerslawai	13
3.1.3	Cumulatie.....	14
3.2	Gemeentelijk geluidbeleid.....	14
3.3	Bouwbesluit.....	14
4	REKENRESULTATEN	15
4.1	Wet geluidhinder.....	15
4.1.1	Wegverkeer	15
4.2	Cumulatie.....	15
4.3	Gemeentelijk geluidbeleid.....	15
5	CONCLUSIE.....	17

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS
B2	REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van twee woningen gelegen aan de Wijtgraaf 35 te Hierden (gemeente Harderwijk).

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen, in buitensstedelijk gebied, aan de Wijtgraaf 35 te Hierden in de gemeente Harderwijk. In navolgende afbeelding is een geografisch overzicht opgenomen van de ligging van het plangebied.

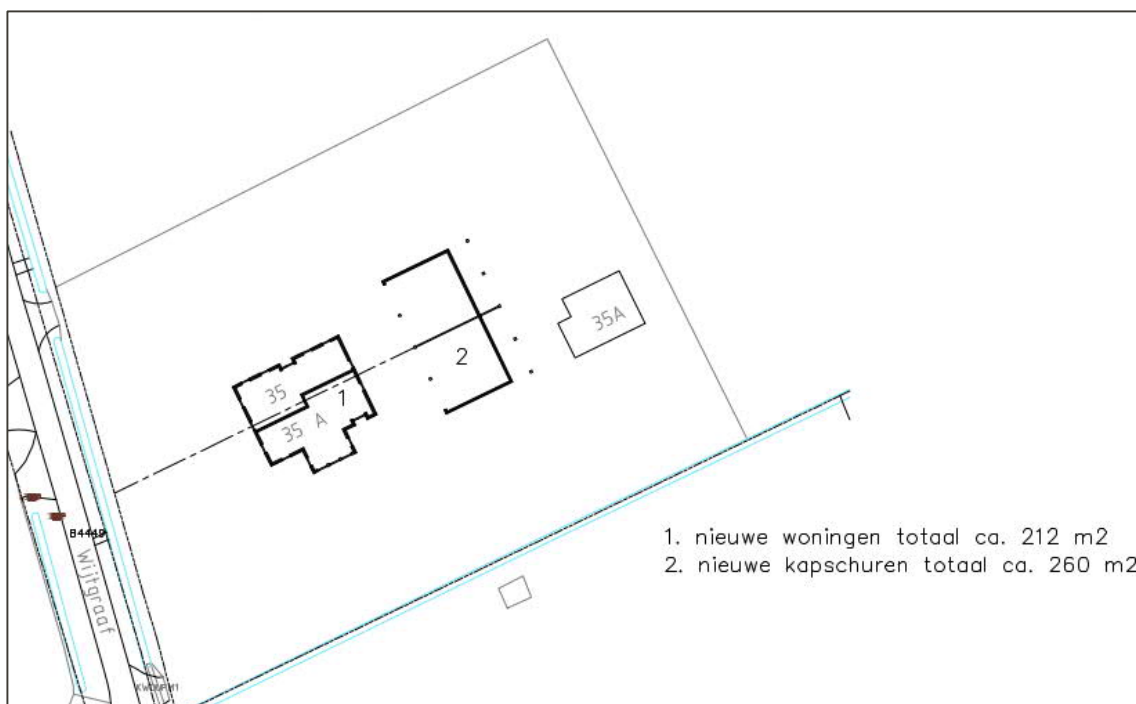


Afbeelding 1 Ligging van het plangebied (blauwe kader)

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de wegen Wijtgraaf en de Zomerweg. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen.

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de nieuwbouw van een twee-onder-één kap woning. In de navolgende afbeelding is de situering van de woningen en de nieuwe kapschuren weergegeven.



Afbeelding 2 Planindeling

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Harderwijk. De aangeleverde gegevens betreffen prognosegegevens voor het jaar 2030 uit het verkeersmodel. De aangeleverde gegevens omvatten enkel de etmaalintensiteiten. Voor de verdeling in voertuigcategorieën (licht, middel, zwaar) en in periode (dag, avond, nacht) is gebruik gemaakt van de applicatie 'VI – lucht en geluid'. De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1 Verkeersgegevens (2030)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Wijkgraaf	400	Referentiewegdek/DAB	60
Zomerweg	400	Referentiewegdek/DAB	60

Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

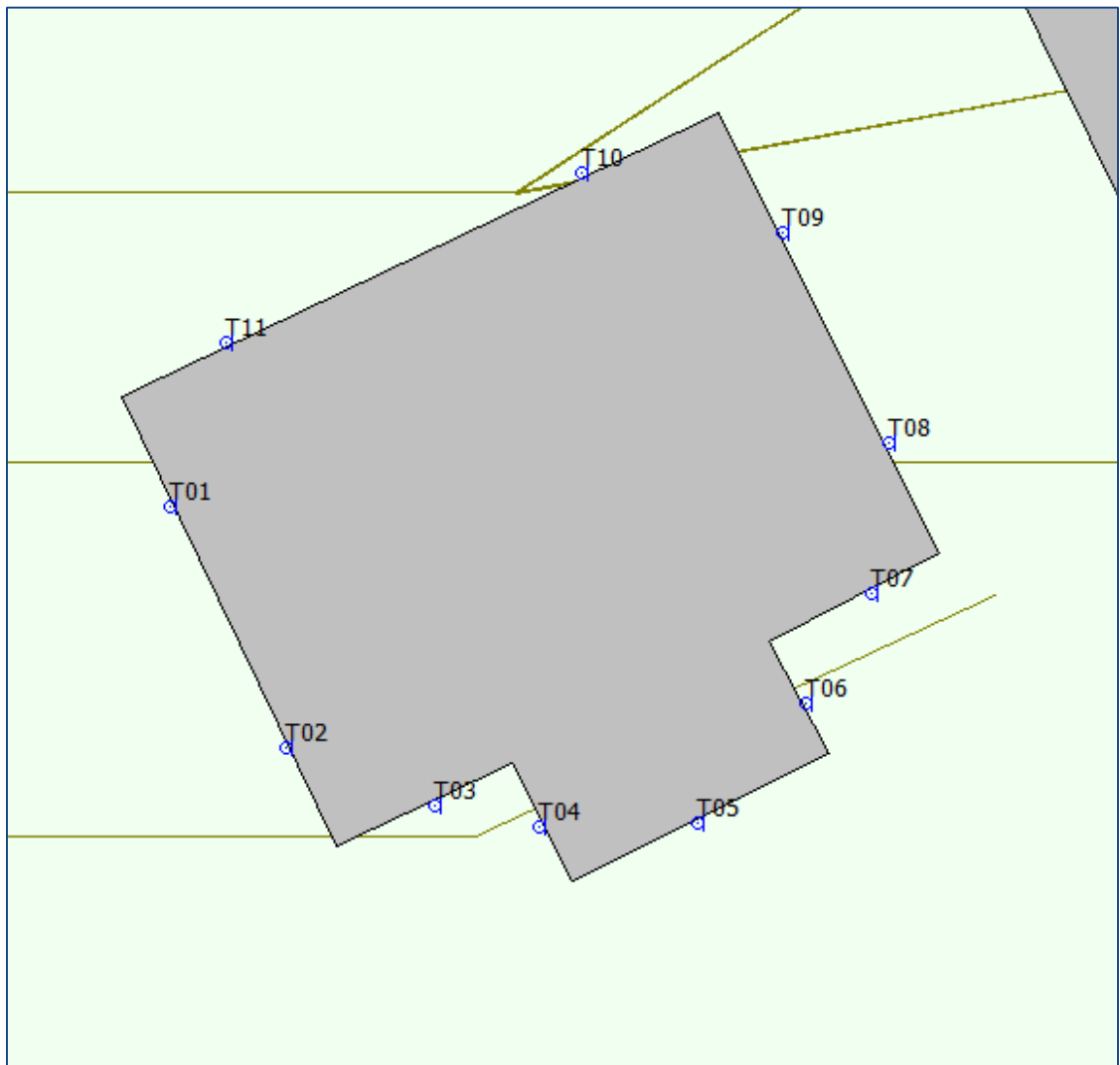
2.4 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 5.0.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen ('Plan voor nieuwbouw dubbel woonhuis en kapschuur' d.d. 21 maart 2018), de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN2).

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodempfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodempfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard reflecterende bodem (bodempfactor 0,0).

De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 en 4,5 en 7,5 meter boven het lokale maaiveld. In de volgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging rekenpunten

Voor een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg in de Europese dosismaat L_{den} , in dB bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone.

3.1.2 Wegverkeerslawaaï

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg.

Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf, of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In de navolgende tabel zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 2 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Wijtgraaf en de Zomerweg zijn buitenstedelijk gelegen en hebben 1 of 2 rijstroken waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB in buitenstedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op de Wijkgraaf en de Zomerweg bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB is.

3.1.3 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Harderwijk beschikt over een hogere grenswaarden beleid: "Beleidsregels Wegverkeerslawaaï Gemeente Harderwijk" van september 2010. Het beleid is, overeenkomstig artikel 1 van het beleid van toepassing op het vaststellen van hogere waarden voor geluid ten gevolge van wegverkeer zoals genoemd in artikel 110a, lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder.

3.3 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing op woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

4.1.1 Wegverkeer

In onderstaande tabel zijn de maatgevende geluidbelastingen voor de Wijtgraaf en de Zomerweg weergegeven. De rekenresultaten zijn inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 3 Geluidbelastingen 2030 (L_{den} , inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Bron	Toetspunt	Hoogte [m]	L_{den} [dB]
Wijtgraaf	T01	7,5	45
Zomerweg	T03	7,5	38

* Inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Wijtgraaf en de Zomerweg bedraagt ten hoogste 48 dB. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt gerespecteerd.

4.2 Cumulatie

In het kader van de Wet geluidhinder dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In onderhavige situatie wordt ten gevolge van wegverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd. Derhalve is geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De voorkeursgrenswaarde wordt gerespecteerd. Het vaststellen van een hogere grenswaarde is niet aan de orde. Overeenkomstig artikel 1 van het gemeentelijk geluidbeleid zijn de beleidsregels niet van toepassing.

5 CONCLUSIE

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van twee woningen gelegen aan de Wijtgraaf 35 te Hierden (gemeente Harderwijk).

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In het kader van de Wet geluidhinder is de geluidbelasting ten gevolge van de Wijtgraaf en de Zomerweg inzichtelijk gemaakt. De berekende geluidbelasting ten gevolge van deze wegen respecteren de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het aspect geluid vanwege de omliggende wegen vormt geen belemmering voor de realisatie van het woningbouwplan.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS

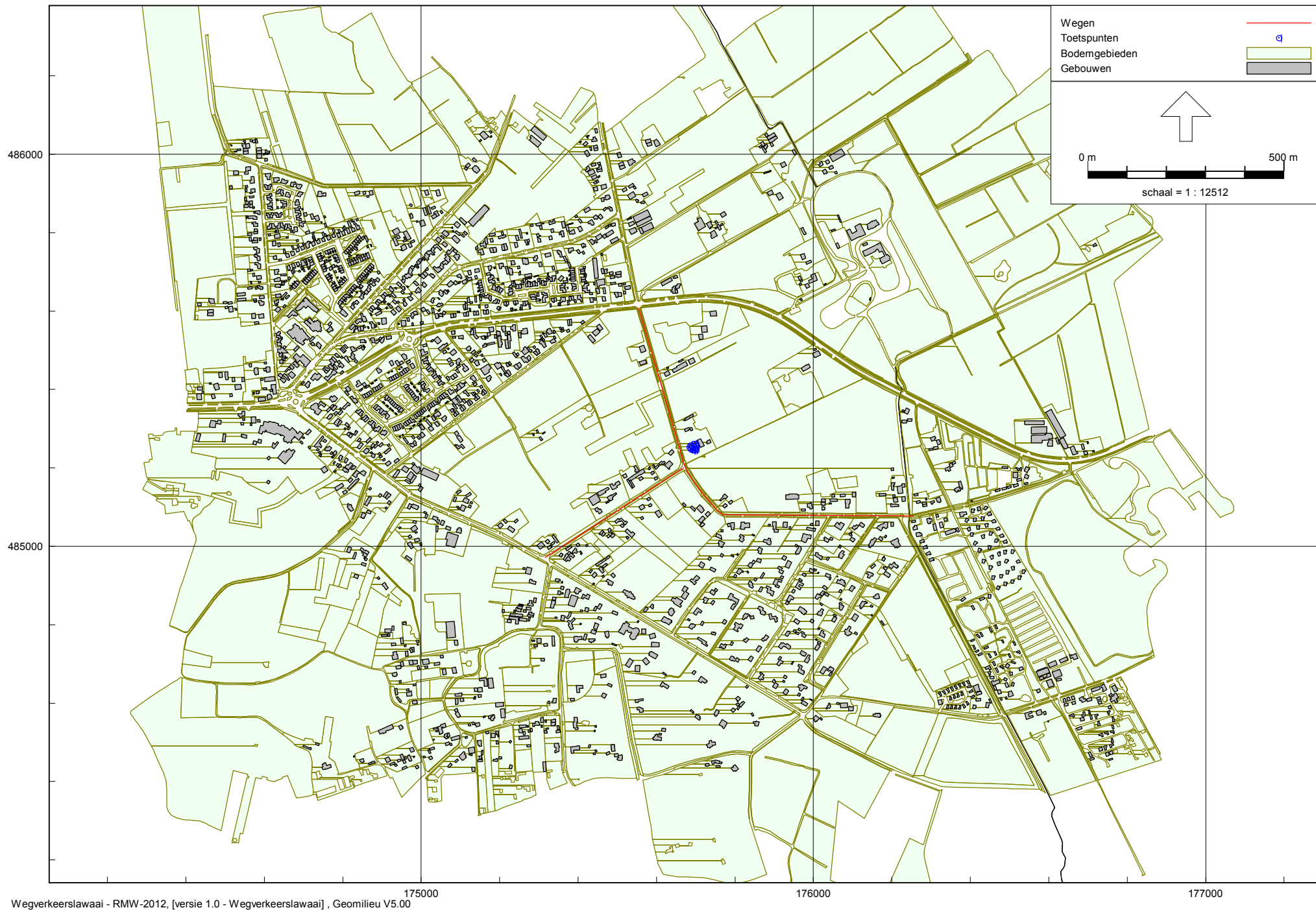
Bijlage I

Invoergegevens Algemeen

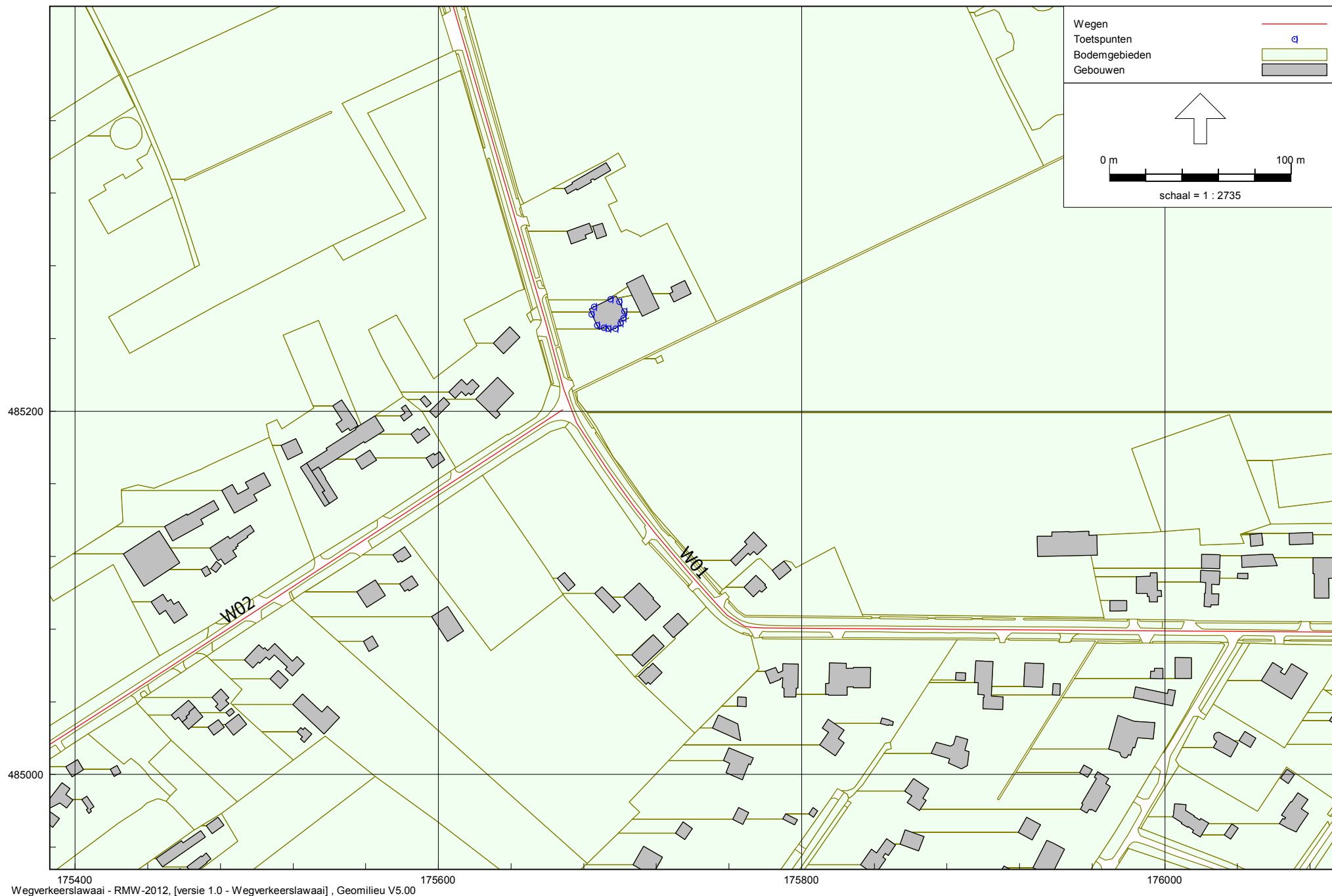
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai

Model eigenschap

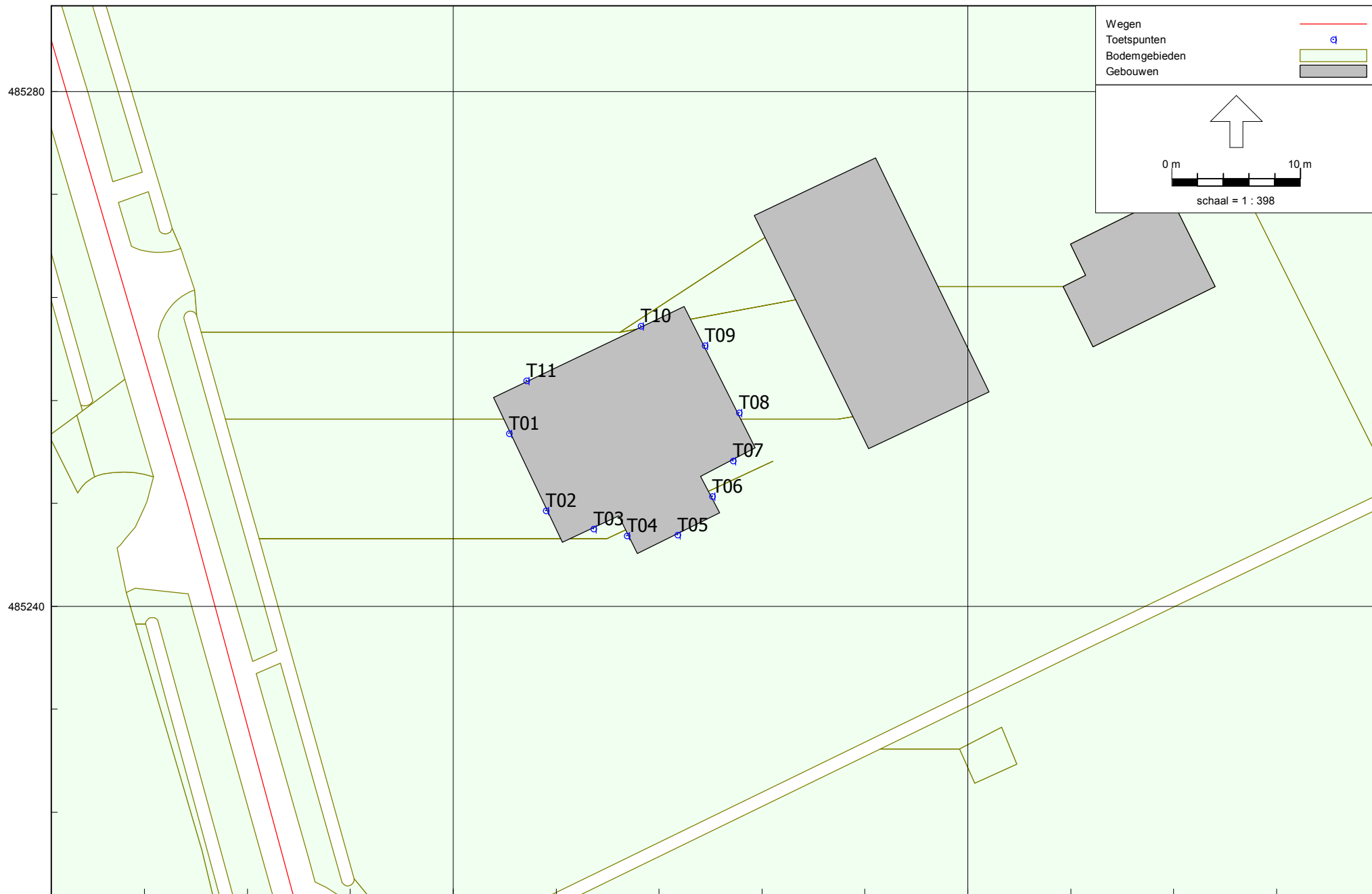
Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	dvdm
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMW-2012
Aangemaakt door	dvdm op 16-7-2019
Laatst ingezien door	dvdm op 18-7-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.00
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
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



Figuur: Grafische weergave rekenmodel



Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Wegen



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie 1.0 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V5.00

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Rekenpunten

Model: Wegverkeerslawaaai
 versie 1.0 - Wijtgraaf te Hierden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T02	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T03	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T04	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T05	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T06	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T07	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T08	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T09	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T10	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T11	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaaai
versie 1.0 - Wijtgraaf te Hierden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))
W01	Wijtgraaf	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	60	60	--	60	60	60	--	60
W02	Zomerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	60	60	--	60	60	60	--	60

Model: Wegverkeerslawaaai
versie 1.0 - Wijtgraaf te Hierden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)
W01	60	60	--	60	60	60	--	400,00	7,15	3,68	1,28	--	--	--	--	--	92,00	94,70
W02	60	60	--	60	60	60	--	400,00	7,15	3,68	1,28	--	--	--	--	--	92,00	94,70

Bijlage I

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaai
 versie 1.0 - Wijtgraaf te Hierden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)
W01	88,80	--	5,30	3,00	6,50	--	2,70	2,30	4,70	--	--	--	--	--	26,31	13,94	4,55	--	1,52	0,44
W02	88,80	--	5,30	3,00	6,50	--	2,70	2,30	4,70	--	--	--	--	--	26,31	13,94	4,55	--	1,52	0,44

Model: Wegverkeerslawaaai
versie 1.0 - Wijtgraaf te Hierden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
W01	0,33	--	0,77	0,34	0,24	--	70,28	78,53	84,66	90,31	96,43	92,89	86,10	76,14	66,81	74,83
W02	0,33	--	0,77	0,34	0,24	--	70,28	78,53	84,66	90,31	96,43	92,89	86,10	76,14	66,81	74,83

Model: Wegverkeerslawaaai
versie 1.0 - Wijtgraaf te Hierden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
W01	80,73	86,98	93,42	89,83	83,03	72,76	63,71	71,92	78,22	83,66	89,22	85,69	78,92	69,28	--
W02	80,73	86,98	93,42	89,83	83,03	72,76	63,71	71,92	78,22	83,66	89,22	85,69	78,92	69,28	--

Model: Wegverkeerslawaaai
versie 1.0 - Wijtgraaf te Hierden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--	--	--

B2 REKENRESULTATEN

Bijlage II

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Wijtgraaf

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wijtgraaf
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Westgevel	1,50	47,21	44,14	40,07	48,68	
T01_B	Westgevel	4,50	48,39	45,31	41,27	49,87	
T01_C	Westgevel	7,50	48,44	45,36	41,31	49,92	
T02_A	Westgevel	1,50	46,90	43,83	39,76	48,37	
T02_B	Westgevel	4,50	48,16	45,09	41,04	49,64	
T02_C	Westgevel	7,50	48,17	45,09	41,04	49,65	
T03_A	Zuidgevel	1,50	44,11	41,05	36,97	45,59	
T03_B	Zuidgevel	4,50	45,70	42,62	38,57	47,18	
T03_C	Zuidgevel	7,50	45,81	42,73	38,68	47,29	
T04_A	Westgevel	1,50	44,52	41,45	37,37	45,99	
T04_B	Westgevel	4,50	46,10	43,02	38,96	47,57	
T04_C	Westgevel	7,50	46,27	43,19	39,14	47,75	
T05_A	Zuidgevel	1,50	40,98	37,91	33,83	42,45	
T05_B	Zuidgevel	4,50	42,71	39,63	35,57	44,18	
T05_C	Zuidgevel	7,50	42,95	39,88	35,81	44,42	
T06_A	Oostgevel	1,50	31,04	27,98	23,88	32,51	
T06_B	Oostgevel	4,50	32,44	29,37	25,30	33,91	
T06_C	Oostgevel	7,50	33,26	30,18	26,12	34,73	
T07_A	Zuidgevel	1,50	36,06	33,00	28,89	37,52	
T07_B	Zuidgevel	4,50	37,47	34,40	30,32	38,94	
T07_C	Zuidgevel	7,50	38,43	35,36	31,29	39,90	
T08_A	Oostgevel	1,50	36,12	33,06	28,97	37,59	
T08_B	Oostgevel	4,50	37,83	34,76	30,70	39,31	
T08_C	Oostgevel	7,50	38,72	35,64	31,58	40,19	
T09_A	Oostgevel	1,50	36,21	33,15	29,06	37,68	
T09_B	Oostgevel	4,50	38,00	34,93	30,86	39,47	
T09_C	Oostgevel	7,50	38,81	35,74	31,67	40,28	
T10_A	Noordgevel	1,50	42,21	39,14	35,06	43,68	
T10_B	Noordgevel	4,50	43,99	40,91	36,86	45,47	
T10_C	Noordgevel	7,50	44,31	41,23	37,17	45,78	
T11_A	Noordgevel	1,50	44,27	41,20	37,13	45,74	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh
Ten gevolge van de Wijtgraaf

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wijtgraaf
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T11_B	Noordgevel	4,50	45,56	42,48	38,43	47,04
T11_C	Noordgevel	7,50	45,67	42,59	38,54	47,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Zomerweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zomerweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Westgevel	1,50	36,02	32,96	28,87	37,49
T01_B	Westgevel	4,50	37,73	34,67	30,60	39,21
T01_C	Westgevel	7,50	38,77	35,70	31,63	40,24
T02_A	Westgevel	1,50	36,91	33,85	29,76	38,38
T02_B	Westgevel	4,50	38,59	35,52	31,46	40,07
T02_C	Westgevel	7,50	39,45	36,38	32,31	40,92
T03_A	Zuidgevel	1,50	39,16	36,10	32,01	40,63
T03_B	Zuidgevel	4,50	40,78	37,71	33,64	42,25
T03_C	Zuidgevel	7,50	41,66	38,59	34,53	43,14
T04_A	Westgevel	1,50	38,99	35,93	31,84	40,46
T04_B	Westgevel	4,50	40,60	37,53	33,47	42,08
T04_C	Westgevel	7,50	41,33	38,25	34,19	42,80
T05_A	Zuidgevel	1,50	36,89	33,82	29,73	38,35
T05_B	Zuidgevel	4,50	38,33	35,25	31,19	39,80
T05_C	Zuidgevel	7,50	39,02	35,94	31,88	40,49
T06_A	Oostgevel	1,50	13,61	10,56	6,44	15,07
T06_B	Oostgevel	4,50	14,38	11,31	7,25	15,86
T06_C	Oostgevel	7,50	14,61	11,53	7,48	16,09
T07_A	Zuidgevel	1,50	32,46	29,40	25,30	33,93
T07_B	Zuidgevel	4,50	33,53	30,46	26,39	35,00
T07_C	Zuidgevel	7,50	25,56	22,43	18,49	27,05
T08_A	Oostgevel	1,50	31,22	28,15	24,06	32,68
T08_B	Oostgevel	4,50	32,56	29,49	25,43	34,04
T08_C	Oostgevel	7,50	-3,03	-6,29	-9,93	-1,48
T09_A	Oostgevel	1,50	13,48	10,27	6,52	15,01
T09_B	Oostgevel	4,50	16,01	12,81	9,03	17,53
T09_C	Oostgevel	7,50	-3,29	-6,55	-10,17	-1,73
T10_A	Noordgevel	1,50	6,17	2,99	-0,82	7,69
T10_B	Noordgevel	4,50	10,08	6,95	3,04	11,59
T10_C	Noordgevel	7,50	8,00	4,90	0,89	9,48
T11_A	Noordgevel	1,50	5,91	2,73	-1,09	7,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh
Ten gevolge van de Zomerweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zomerweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T11_B	Noordgevel	4,50	8,51	5,33	1,53	10,04
T11_C	Noordgevel	7,50	2,13	-1,08	-4,83	3,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen