

Geluidszaken

Meedhuizerweg Meedhuizen

Onderzoek naar de geluidbelasting vanwege
wegverkeerslawaaï op beoogde woningen

Kenmerk: 2362-G1

05-07-2023

Opgesteld door J. Eggens

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
2.	Beoordeling.....	4
2.1	Wet geluidhinder.....	4
2.2	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.....	4
3.	Berekeningswijze	6
3.1	Overdrachtsberekeningen	6
3.2	Gehanteerde verkeersgegevens.....	6
4.	Resultaten en conclusies.....	8

Bijlagen

1	Verkeersgegevens Meedhuizerweg
2	Invoergegevens rekenmodel
3	Grafische weergave rekenmodel
4	Rekenresultaten

1. Inleiding

In opdracht van De Muinck Ruimte en Omgeving is onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege de Meedhuizerweg op 2 nieuw te bestemmen woningen aan de Meedhuizerweg tussen nummers 24 en 26 in Meedhuizen. Onderstaande figuur 1 geeft een indicatie van de rooilijn van de beoogde woningen op 7 meter vanaf de kadastrale grens met de berm en de weg.

De woningen krijgen een maximale bouwhoogte van 10 meter dat overeenkomt met 3 bouwlagen en liggen binnen de wettelijke zone van de Meedhuizerweg en geheel buiten de zones van andere wegen. De woningen liggen niet binnen de zone van een spoorlijn of industrieterrein waarmee deze aspecten buiten beschouwing blijven.

Figuur 1: Situatie beoogde woningen (bron opdrachtgever en www.ruimtelijskeplannen.nl)



De berekeningen voor dit onderzoek zijn uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

2. Beoordeling

2.1 Wet geluidhinder

Voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen zoals woningen, die binnen de zones van wegen zijn geprojecteerd, zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Alle wegen met uitzondering van woonerven en wegen waar een maximum snelheid van 30 kilometer per uur geldt, zijn zoneringsplichtig. De zonebreedte is afhankelijk van de ligging en het type weg. Eén en tweebaans wegen binnen de bebouwde kom hebben een zone van 200 meter breed aan weerszijden van de weg (artikel 74 lid 1a sub 1).

Op grond van artikel 82 Wgh bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 48 dB. Voor hogere geluidbelastingen kan gemotiveerd een hogere geluidbelasting worden toegestaan door een hogere waarde vast te stellen. De maximale hogere waarde is afhankelijk van de situatie. Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom is hier sprake van een stedelijke situatie met een maximale hogere waarde van 63 dB (artikel 83 lid 2 Wgh).

De geluidbelasting wordt primair voor elke weg afzonderlijk bepaald en beoordeeld. De situatie in het jaar 10 jaar na planvaststelling wordt beoordeeld. Hier wordt uitgegaan van 2033.

Aan de wijze waarop de akoestische onderzoeken worden uitgevoerd, kunnen regels worden gesteld (artikel 110e Wgh).

Er wordt verwacht dat de huidige geluidproductie van motorvoertuigen hoger is dan in de toekomst valt te verwachten. Daarom mag op gemeten en berekende geluidbelastingen een aftrek worden toegepast (artikel 110g Wgh).

Op grond van artikel 110a lid 6 Wgh mogen hogere waarden slechts worden vastgesteld als de cumulatie van meerdere geluidsbronnen geen onaanvaardbare situatie oplevert naar het oordeel van het bevoegd gezag (artikel 110f lid 1 Wgh). Aangezien er hier sprake is van slechts één geluidsbron, kan er geen sprake zijn van cumulatie.

2.2 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Het RMG 2012 definieert de in artikel 110e Wgh genoemde onderzoeksregels .

Artikel 3.4 van het RMG 2012 geeft uitvoering aan het in § 2.1 genoemd artikel 110g Wgh. De aftrek is nader uitgewerkt in artikel 3.4 van het RMG 2012. De aftrek bedraagt ten hoogste 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is (artikel 3.4 lid c RMG 2012). Voor wegen waarvoor de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is, bedraagt de aftrek in alle gevallen ten hoogste 5 dB (artikel 3.4 lid d RMG 2012). Deze aftrek is in het rekenmodel opgenomen als groepsreductie. Bij toetsing van het binnenniveau van woningen wordt op grond van artikel 3.4 lid e van het RMG 2012 deze aftrek niet toegepast.

Verder wordt verwacht dat door aanscherping van geluidseisen aan banden in de 10 jaar na 2012 een belangrijk effect zal optreden bij rijsnelheden hoger dan 70 kilometer per uur. Op grond van artikel 3.5 van het RMG 2012 wordt hiertoe 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie, met

uitzondering van elementenverharding, Zeer Open Asfalt Beton, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn), uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en bij oppervlaktebewerkingen. Voor deze uitzonderingen wordt 1 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie. Deze aftrek wordt door GeoMilieu automatisch bepaald op basis van snelheid en wegdektype.

De berekende of gemeten geluidbelasting wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal (artikel 1.3 lid 1 RMG 2012).

3. Berekeningswijze

3.1 Overdrachtsberekeningen

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens het RMG 2012. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen Standaardrekenmethode 1 en 2. Standaard-rekenmethode 1 is bedoeld voor eenvoudige situaties en Standaardrekenmethode 2 (SRM2) is bedoeld voor complexe situaties. Hier is gerekend met module verkeerslawaaï versie 2022.41 van het computerprogramma GeoMilieu die rekent volgens SRM2.

De geluidsuitstraling van de Meedhuizerweg is opgenomen in het modelitem weg dat alle kenmerken van de weg bevat die relevant zijn voor de geluidsuitstraling. Voor de geluidsoverdracht zijn in het model alle geluidreflecterende bodemgebieden zoals water, wegen en andere verharde terreinen opgenomen. De niet gedefinieerde gebieden zijn in het model beschouwd als grotendeels geluidsabsorberend en bodemfactor 0,8.

Gebouwen in het overdrachtsgebied kunnen zorgen voor geluidsreflecties en –afscherming en zijn daartoe in het model opgenomen. Ook afscherming van geluid door hoogteverschillen of schermen kan worden gemodelleerd maar dat is hier niet aan de orde.

Op de gevels van de te nieuwe woningen zijn per bouwlaag rekenpunten gelegd met rekenhoogten van 1,8, 4,8 en 7,8 meter.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2. Figuur 2 en bijlage 3 geven een grafische weergave van het opgestelde rekenmodel en de ligging van de rekenpunten.

3.2 Gehanteerde verkeersgegevens

De Meedhuizerweg is in beheer bij de Gemeente Eemsdelta die echter niet over de benodigde verkeersgegevens beschikt. Derhalve zijn ten behoeve van dit onderzoek gedurende een week in juni 2023 verkeerstellingen verricht door X Stream Traffic Consultancy b.v. De resultaten van dit verkeersonderzoek zijn te vinden in bijlage 1.

De verkeerstellingen zijn omgerekend naar het onderzoeksjaar 2033 op basis van 1% autonome verkeersgroei. De gehanteerde weekdagetmaalintensiteit in 2033 bedraagt 815 motorvoertuigen per weekdagetmaal.

Voor de geluidsuitstraling is niet alleen het aantal motorvoertuigen van belang maar ook de verkeerssamenstelling (licht, middelzwaar en zwaar verkeer) en de verkeersverdeling over het etmaal (dag-, avond- en nachtperiode). De beschikbare telgegevens bevatten deze informatie.

Er is voor alle motorvoertuigen uitgegaan van de maximum snelheid ter plaatse. Deze bedraagt ter hoogte van de beoogde woningen 50 kilometer per uur. Ter hoogte van de noordelijke kavelgrens van de woning Meedhuizerweg 26 en de zuidelijke grens van de ontwikkeling ligt de snelheidsovergang van 50 naar 30 kilometer per uur.

Het wegdek ter hoogte van de beoogde woningen bestaat uit Dicht Asfaltbeton dat geldt als geluidsneutraal. De snelheidsovergang naar 30 kilometer per uur is gemarkeerd met een klinkervak. Het centrale deel van dit klinkervak is in keperband gelegd en de omlijsting ligt in halfsteensverband.

Hier is in het rekenmodel worst case gehanteerd dat het gehele vak in halfsteensverband ligt aangezien dat van beide uitvoeringen de meest lawaaiige is. De exacte spectrale en snelheidsafhankelijke wegdekcorrecties voor klinkers in halfsteensverband zijn afkomstig van InfoMil:

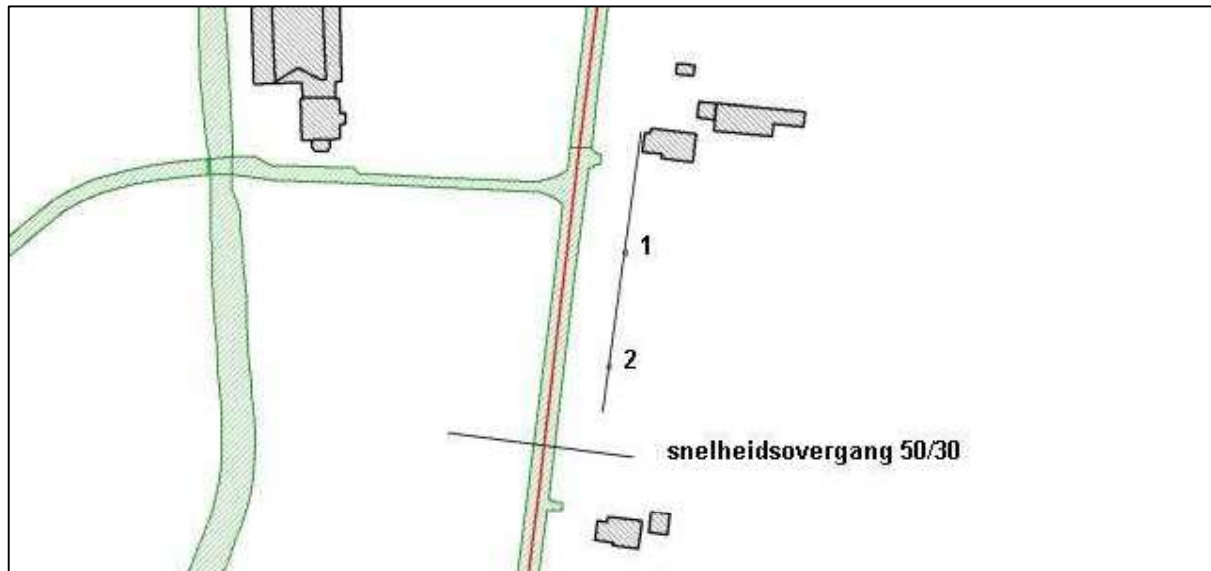
<https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/wet-geluidhinder/wegverkeerslawaaia/akoestisch-rapport/cwegdek/>

De gehanteerde verkeersgegevens zijn in detail terug te vinden in bijlage 1 en 2.

4. Resultaten en conclusies

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4 en samengevat in tabel 1. De ligging van de rekenpunten is te zien in onderstaande figuur 2 en bijlage 3.

Figuur 2: Rekenmodel verkeerslawaaï



Tabel 1: Berekende geluidbelasting vanwege de Meedhuizerweg

Omschrijving rekenpunt	Rekenhoogte in meters	Berekende geluidbelasting in dB inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh	
		Berekend	Benodigde hogere waarde
1, woning noord	1,8	47	-
	4,8	47	-
	7,8	47	-
2, woning zuid	1,8	47	-
	4,8	47	-
	7,8	47	-

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Meedhuizerweg op de woningen niet hoger is dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB.

De Wet geluidhinder brengt voor deze woningen geen verdere verplichtingen met zich mee. Een onderzoek naar de gevelwering van de woning is niet noodzakelijk.

Er is geen sprake van cumulatie van geluid.

Bijlagen

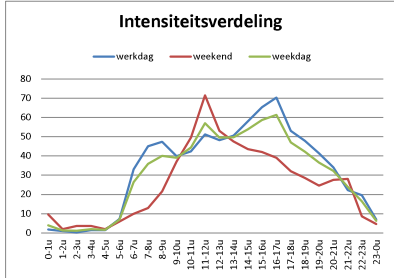
Geluidszaken

Bijlage 1 blad 1 Verkeersonderzoek algemeen

Plaats: [55] T1: Meedhuizenweg 24-26
Meedhuizen
Richting: 1 - Noordzijde, eerst geraakte A. Rijbaan 0
zaterdag 24 juni 2023 => zaterdag 1 juli 2023,

Bijzonderheden: geen

	totaal	A=>B	B=>A
werkdag	789	399	391
weekdag	737	377	360
V85	65,1	km/h	
Vgem	53,7	km/h	
>max	64,1	%	



	gemiddelde werkdag	weekend	weekdag
0-1u	2	10	4
1-2u	1	2	1
2-3u	0	4	1
3-4u	1	4	2
4-5u	1	2	2
5-6u	7	6	7
6-7u	33	10	26
7-8u	45	13	36
8-9u	47	22	40
9-10u	40	37	39
10-11u	42	50	44
11-12u	51	72	57
12-13u	48	53	50
13-14u	51	48	50
14-15u	58	44	54
15-16u	65	42	59
16-17u	70	39	61
17-18u	53	32	47
18-19u	48	29	42
19-20u	41	25	37
20-21u	34	28	32
21-22u	22	28	24
22-23u	20	9	16
23-0u	7	5	6
totaal	789	608	737

WGH Werkdag (aantal)

	licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	49	3	2	53
7-19u	586	24	9	619
19-23u	114	1	2	117
totaal	749	28	12	789

WGH Werkdag (percentage)

	licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	6,2%	0,4%	0,2%	6,7%
7-19u	74,2%	3,1%	1,1%	78,4%
19-23u	14,5%	0,2%	0,2%	14,8%
totaal	94,9%	3,6%	1,5%	100,0%

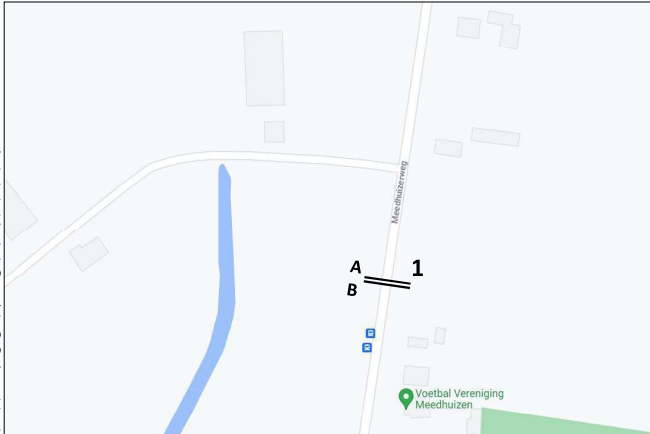
WGH Weekdag (aantal)

	licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	46	2	1	50
7-19u	552	18	8	579
19-23u	107	1	1	109
totaal	706	21	11	737

WGH Weekdag (percentage)

	licht	middel	zwaar	totaal
23-7u	6,3%	0,3%	0,2%	6,7%
7-19u	74,9%	2,5%	1,1%	78,5%
19-23u	14,5%	0,1%	0,2%	14,8%
totaal	95,7%	2,9%	1,4%	100,0%

Klasse	Afbeelding	Beschrijving
Licht		Personenauto Personenauto-aanhanger
		Bestelauto Bestelauto-aanhanger
Middel		Bus
Zwaar		Vrachtauto (enkele achters)
		Vrachtauto (dubbele achters) Vrachtauto (vier of meer assen)
		Vrachtauto met trailer
		Vrachtauto met (dubbele) aanhanger



Bijlage 1 blad 2 Intensiteit classificatie

Totaal	za 24-jun	zo 25-jun	ma 26-jun	di 27-jun	wo 28-jun	do 29-jun	vr 30-jun
0-1u	9	10	4	0	1	2	2
1-2u	2	2	2	1	0	2	0
2-3u	2	5	0	0	0	1	0
3-4u	3	4	2	1	1	1	2
4-5u	3	1	1	1	2	1	2
5-6u	11	1	4	6	7	9	8
6-7u	11	9	33	37	34	33	28
7-8u	17	9	40	51	46	46	42
8-9u	31	12	54	43	41	47	52
9-10u	42	32	44	36	36	42	41
10-11u	56	43	32	44	47	42	47
11-12u	47	96	53	47	39	53	64
12-13u	67	39	43	41	50	45	62
13-14u	58	37	53	44	50	43	63
14-15u	44	43	61	54	53	53	69
15-16u	51	33	62	64	46	65	90
16-17u	46	32	53	70	66	77	86
17-18u	36	28	53	45	62	52	53
18-19u	29	28	43	47	57	39	53
19-20u	31	18	40	37	48	37	45
20-21u	26	29	34	37	25	37	37
21-22u	31	25	32	12	28	16	23
22-23u	9	8	17	23	25	20	13
23-0u	6	3	2	5	12	5	11
totaal	668	547	762	748	776	768	893
23-7u	47	35	48	53	57	54	53
7-19u	524	432	591	586	593	604	722
19-23u	97	80	123	109	126	110	118

Totaal AB	za 24-jun	zo 25-jun	ma 26-jun	di 27-jun	wo 28-jun	do 29-jun	vr 30-jun
0-1u	4	4	2	0	0	1	1
1-2u	2	2	2	1	0	1	0
2-3u	2	2	0	0	0	0	0
3-4u	1	3	1	0	0	0	1
4-5u	1	0	0	1	1	1	2
5-6u	2	0	0	2	2	3	1
6-7u	3	4	5	10	6	8	12
7-8u	7	6	10	14	13	14	9
8-9u	10	7	16	15	15	12	21
9-10u	16	17	25	17	14	21	20
10-11u	18	18	17	22	26	18	19
11-12u	25	72	31	25	17	29	35
12-13u	41	23	24	20	23	28	36
13-14u	31	15	17	18	31	21	34
14-15u	32	22	30	34	29	32	37
15-16u	30	20	33	36	25	35	48
16-17u	24	16	42	38	44	49	52
17-18u	23	14	29	30	37	32	28
18-19u	14	13	24	26	30	24	29
19-20u	18	13	27	24	32	21	22
20-21u	16	18	22	18	14	19	23
21-22u	9	11	13	8	15	7	14
22-23u	5	5	10	16	16	9	4
23-0u	4	3	0	3	6	3	4
totaal	338	308	380	378	396	388	452
23-7u	19	18	10	17	15	17	21
7-19u	271	243	298	295	304	315	368
19-23u	48	47	72	66	77	56	63

Totaal BA	za 24-jun	zo 25-jun	ma 26-jun	di 27-jun	wo 28-jun	do 29-jun	vr 30-jun
0-1u	5	6	2	0	1	1	1
1-2u	0	0	0	0	0	1	0
2-3u	0	3	0	0	0	0	1
3-4u	2	1	1	1	1	1	1
4-5u	2	1	1	0	1	1	0
5-6u	9	1	4	6	5	6	7
6-7u	8	5	28	27	28	25	16
7-8u	10	3	30	37	33	32	33
8-9u	21	5	38	28	26	35	31
9-10u	26	15	19	19	22	21	21
10-11u	38	25	15	22	21	24	28
11-12u	22	24	22	22	22	24	29
12-13u	26	16	19	21	27	17	26
13-14u	27	22	36	26	19	22	29
14-15u	12	21	31	20	24	21	32
15-16u	21	13	29	28	21	30	42
16-17u	22	16	11	32	22	28	34
17-18u	13	14	24	15	25	20	25
18-19u	15	15	19	21	27	15	24
19-20u	13	5	13	13	16	16	23
20-21u	10	11	12	19	11	18	14
21-22u	22	14	19	4	13	9	9
22-23u	4	3	7	7	9	11	9
23-0u	2	0	2	2	2	2	7
totaal	330	239	382	370	380	380	441
23-7u	28	17	38	36	42	37	32
7-19u	253	189	293	291	289	289	354
19-23u	49	33	51	43	49	54	55

Totaal Licht	za 24-jun	zo 25-jun	ma 26-jun	di 27-jun	wo 28-jun	do 29-jun	vr 30-jun
0-1u	9	10	4	0	1	2	2
1-2u	2	2	2	1	0	2	0
2-3u	2	5	0	0	0	1	0
3-4u	3	4	2	1	1	1	2
4-5u	3	1	1	1	2	1	2
5-6u	10	1	3	7	6	7	8
6-7u	10	9	31	33	31	29	25
7-8u	17	9	38	47	44	44	37
8-9u	30	12	49	40	38	43	45
9-10u	41	32	42	32	33	39	40
10-11u	52	43	29	40	40	38	42
11-12u	46	96	53	47	36	53	64
12-13u	63	39	41	37	47	43	60
13-14u	58	37	49	43	49	41	61
14-15u	44	43	58	50	49	48	66
15-16u	49	33	60	61	40	61	85
16-17u	45	32	51	66	63	76	83
17-18u	33	27	50	44	60	51	51
18-19u	28	28	43	44	56	37	53
19-20u	31	18	40	34	47	37	44
20-21u	26	29	34	35	25	34	37
21-22u	31	25	32	12	28	15	23
22-23u	9	8	17	21	24	20	13
23-0u	6	3	2	5	11	5	11
totaal	648	546	731	701	731	728	854
23-7u	45	35	45	48	52	48	50
7-19u	506	431	563	551	555	574	687
19-23u	97	80	123	102	124	106	117

Licht AB	za 24-jun	zo 25-jun	ma 26-jun	di 27-jun	wo 28-jun	do 29-jun	vr 30-jun
0-1u	4	4	2	0	0	1	1
1-2u	2	2	2	1	0	1	0
2-3u	2	2	0	0	0	0	0
3-4u	1	3	1	0	0	0	1
4-5u	1	0	0	1	1	1	2
5-6u	1	0	0	1	2	2	1
6-7u	3	4	4	8	4	6	11
7-8u	7	6	9	12	12	13	7
8-9u	10	7	13	14	14	10	18
9-10u	16	17	23	16	12	21	20
10-11u	16	18	16	20	21	16	16
11-12u	25	72	31	25	16	29	35
12-13u	41	23	23	19	21	27	35
13-14u	31	15	16	17	30	20	34
14-15u	32	22	29	32	28	30	35
15-16u	28	20	32	34	22	32	45
16-17u	23	16	41	36	43	48	51
17-18u	20	13	27	29	36	31	27
18-19u	14	13	24	24	29	22	29
19-20u	18	13	27	22	31	21	21
20-21u	16	18	22	17	14	16	23
21-22u	9	11	13	8	15	7	14
22-23u	5	5	10	15	15	9	4
23-0u	4	3	0	3	6	3	4
totaal	329	307	365	354	372	366	434
23-7u	18	18	9	14	13	14	20
7-19u	263	242	284	278	284	299	352
19-23u	48	47	72	62	75	53	62

Licht BA	za 24-jun	zo 25-jun	ma 26-jun	di 27-jun	wo 28-jun	do 29-jun	vr 30-jun
0-1u	5	6	2	0	1	1	1
1-2u	0	0	0	0	0	1	0
2-3u	0	3	0	0	0	0	1
3-4u	2	1	1	1	1	1	1
4-5u	2	1	1	0	1	0	0
5-6u	9	1	3	6	4	5	7
6-7u	7	5	27	25	27	23	14
7-8u	10	3	29	35	32	31	30
8-9u	20	5	36	26	24	33	27
9-10u	25	15	19	16	21	18	20
10-11u	36	25	13	20	19	22	26
11-12u	21	24	22	22	20	24	29
12-13u	22	16	18	18	26	16	25
13-14u	27	22	33	26	19	21	27
14-15u	12	21	29	18	21	18	31
15-16u	21	13	28	27	18	29	40
16-17u	22	16	10	30	20	28	32
17-18u	13	14	23	15	24	20	24
18-19u	14	15	19	20	27	15	24
19-20u	13	5	13	12	16	16	23
20-21u	10	11	12	18	11	18	14
21-22u	22	14	19	4	13	8	9
22-23u	4	3	7	6	9	11	9
23-0u	2	0	2	2	5	2	7
totaal	319	239	366	347	359	362	420
23-7u	27	17	36	34	39	34	30
7-19u	243	189	279	273	271	275	335
19-23u	49	33	51	40	49	53	55

Totaal middel	za 24-jun	zo 25-jun	ma 26-jun	di 27-jun	wo 28-jun	do 29-jun	vr 30-jun
0-1u	0	0	0	0	0	0	0
1-2u	0	0	0	0	0	0	0
2-3u	0	0	0	0	0	0	0
3-4u	0	0	0	0	0	0	0
4-5u	0	0	0	0	0	0	0
5-6u	0	0	1	0	1	0	0
6-7u	1	0	2	3	2	2	2
7-8u	0	0	2	3	2	2	3
8-9u	1	0	3	2	3	4	5
9-10u	0	0	1	2	2	1	2
10-11u	0	0	2	4	7	4	4
11-12u	0	0	0	0	2	0	0
12-13u	1	0	1	2	2	2	1
13-14u	0	0	1	0	0	2	1
14-15u	0	0	3	3	3	5	2
15-16u	1	0	2	2	6	2	3
16-17u	1	0	2	4	1	1	3
17-18u	1	1	2	0	2	2	2
18-19u	0	0	2	2	1	0	0
19-20u	0	0	0	2	1	0	1
20-21u	0	0	0	1	0	0	0
21-22u	0	0	0	0	0	0	0
22-23u	0	0	0	0	1	0	0
23-0u	0	0	0	0	1	0	0
totaal	6	1	22	30	36	27	27
23-7u	1	0	3	3	4	2	2
7-19u	5	1	19	24	30	25	24
19-23u	0	0	0	3	2	0	0

Bijlage 1 blad 3 Snelheid

Snelheid naar uur van de dag										
	aantal	perc	minimum	maximum	gemiddelde	midden	85%	95%	totaal	>max
0-1u	28	0,54%	34,4	87,1	54,8	52,7	64,6	83,1	17	60,71%
1-2u	9	0,17%	44,4	63,7	54,6	55,6	62,8	63,7	6	66,67%
2-3u	8	0,16%	52,3	76,8	61,4	58,8	73,5	76,8	8	100,00%
3-4u	14	0,27%	39,5	72,7	59,9	59,2	71,3	72,7	12	85,71%
4-5u	11	0,21%	49,5	80,6	63,3	63,1	70,4	80,6	10	90,91%
5-6u	48	0,93%	25,6	79,6	51,2	52,3	68,7	78,8	27	56,25%
6-7u	185	3,58%	26,1	93,3	58,9	60,2	70,2	75,3	147	79,46%
7-8u	251	4,86%	19,4	91,5	54,6	55,8	66,1	72,5	175	69,72%
8-9u	280	5,42%	15,7	96,6	53,9	54,8	65,5	72,7	189	67,50%
9-10u	273	5,29%	18,6	92,9	53	52,5	63,6	79	161	58,97%
10-11u	311	6,03%	10,5	89,3	50,9	51,2	60,6	67,8	177	56,91%
11-12u	399	7,73%	20,2	91,1	51,1	50,5	61,6	69,9	210	52,63%
12-13u	347	6,72%	14,3	92,5	52,2	52,7	63,1	72,1	207	59,65%
13-14u	348	6,74%	16,7	92,4	52,2	52,8	61,6	70,9	209	60,06%
14-15u	377	7,30%	14,2	106,4	52,7	52,3	63,3	72,2	225	59,68%
15-16u	411	7,96%	16,4	116,7	51,3	51,2	62,4	70,4	225	54,74%
16-17u	430	8,33%	15,6	82,1	54,9	54,8	64,6	71,5	306	71,16%
17-18u	329	6,37%	26,6	96,3	55,4	55	67,1	76,2	228	69,30%
18-19u	296	5,73%	21,2	91	55,5	55,2	68,4	74,1	212	71,62%
19-20u	256	4,96%	21,9	82,5	56,4	55,8	67,8	75,6	183	71,48%
20-21u	225	4,36%	13,7	92,1	55,4	56,3	68	73,8	155	68,89%
21-22u	167	3,24%	21,1	99,3	55,6	54,6	67,5	74,2	117	70,06%
22-23u	115	2,23%	29,1	109,7	53,8	51,9	64	74,9	71	61,74%
23-0u	44	0,85%	37,7	78,2	57,3	58,1	68,5	75,8	32	72,73%
totaal	5162	100,00%	10,5	116,7	53,7	53,7	65,1	72,8	3309	64,10%

Snelheid naar Voertuigklasse														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
10-20km/h	9	6	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	18	0,3%
20-30km/h	106	24	.	3	5	.	1	6	1	.	.	2	148	2,9%
30-40km/h	318	38	.	10	12	.	8	10	.	.	.	1	397	7,7%
40-50km/h	1107	128	1	42	4	2	2	4	.	.	.	.	1290	25,0%
50-60km/h	1640	177	.	68	6	1	4	.	.	.	.	.	1896	36,7%
60-70km/h	907	82	.	18	.	.	.	2	.	.	.	.	1009	19,5%
70-80km/h	301	15	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	317	6,1%
80-90km/h	57	9	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	69	1,3%
90-100km/h	12	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	14	0,3%
100-110km/h	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	3	0,1%
110-120km/h	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	0,0%
120-130km/h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0,0%
130-140km/h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0,0%
140-150km/h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0,0%
150-160km/h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0,0%
	4459	480	1	148	27	3	15	22	2	0	0	5	5162	100,0%
	86,4%	9,3%	0,0%	2,9%	0,5%	0,1%	0,3%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	100,0%	

Bijlage 1 blad 4 Autonome groei

In de afgelopen periode met corona maatregelen is de trend van autonome groei van het verkeer doorbroken. De corona maatregelen hebben een blijvende gedragswijziging teweeg gebracht, waardoor de verkeersgroei gestabiliseerd is. Daarnaast worden er in de komende tijd vanuit het provinciaal verkeerbeleid fors ingezet op de stimulering van slimme en groene modaliteit. Verwachting is dan ook dat de autonome verkeersgroei in de komende jaren zeer beperkt of zelfs nihil zal zijn.

Gelet op deze ontwikkelingen is een autonome groei van 1% per jaar voor de Meedhuizerweg reëel te noemen.

De provincie heeft het programma Mobiliteit vastgesteld. In dit plan geven we aan hoe we het reizen in Groningen de komende jaren zo comfortabel, duurzaam en betaalbaar mogelijk houden.

[Nieuwe aanpak voor Gronings verkeersbeleid in meerjarenprogramma mobiliteit - Provincie Groningen](#)



We pakken het aan vanuit:



PUBLIEKE
MOBILITEIT



ACTIEVE
MOBILITEIT



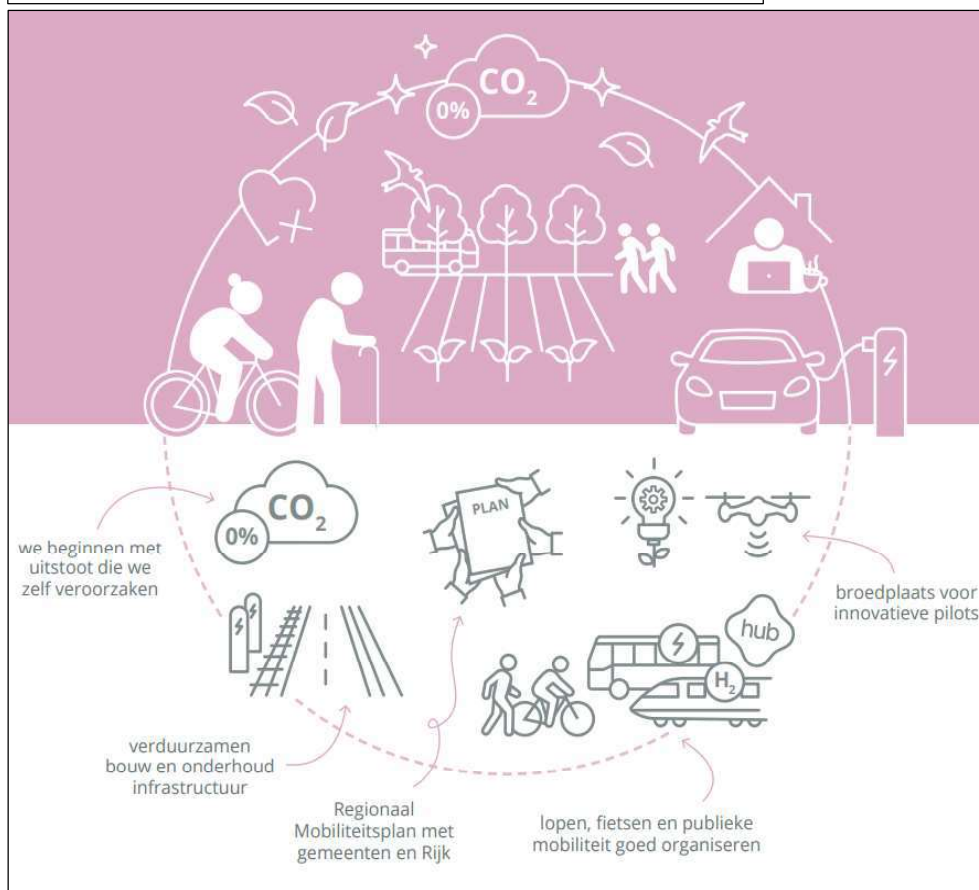
LOGISTIEK EN
GOEDERENVERVOER



INFRASTRUCTUUR



SLIMME EN
GROENE MOBILITEIT



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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n
1	Meedhuizerweg 30 deel asfalt	Meedhuizerweg	256556,43	590406,83	256575,70	590560,13
3	Meedhuizerweg asfalt 50 deel	Meedhuizerweg	256576,91	590570,59	256625,28	590971,20
2	Meedhuizerweg 30 deel klinkers	Meedhuizerweg	256575,70	590560,13	256576,91	590570,59

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

Naam	H-1	H-n	M-1	M-n	Cpl	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
1	0,00	0,00	0,00	0,00	False	0,75	0	W0	30	30	30	30
3	0,00	0,00	0,00	0,00	False	0,75	0	W0	50	50	50	50
2	0,00	0,00	0,00	0,00	False	0,75	0	W9b	30	30	30	30

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

Naam	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)
1	30	30	30	30	30	815,00	6,54	3,70	0,84	93,10	95,40	
3	50	50	50	50	50	815,00	6,54	3,70	0,84	93,10	95,40	
2	30	30	30	30	30	815,00	6,54	3,70	0,84	93,10	95,40	

Model: Meedhuizerweg 2033
Meedhuizen 2033 - Meedhuizen
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)
1	98,20	4,30	3,20	0,80	2,60	1,40	1,00
3	98,20	4,30	3,20	0,80	2,60	1,40	1,00
2	98,20	4,30	3,20	0,80	2,60	1,40	1,00

Model: Meedhuizerweg 2033
Meedhuizen 2033 - Meedhuizen
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
1	woning noord	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja
2	woning zuid	0,00	Relatief	1,80	4,80	7,80	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
03	water	0,00
02	weg	0,00
01	weg	0,00
04	weg	0,00
05	weg	0,00
06	weg	0,00
07	weg	0,00
08	weg	0,00
09	weg	0,00

Model: Meedhuizerweg 2033
 Meedhuizen 2033 - Meedhuizen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
12	Deel van boerderij	3,71	0,00	Relatief					1912	0	0
11	Deel van boerderij	7,49	0,00	Relatief					1912	0	0
19	Loods	4,82	0,00	Relatief					2011	0	0
05	Woning	4,16	0,00	Relatief					1938	0	0
24	schuurtje	2,00	0,00	Relatief					2016	0	0
28	schuurtje	2,00	0,00	Relatief					2009	0	0
04	Woning	5,50	0,00	Relatief					2003	0	0
20	Loods	3,10	0,00	Relatief					2009	0	0
15	Loods	7,85	0,00	Relatief					2009	0	0
14	Loods	7,66	0,00	Relatief					2009	0	0
03	Woning	8,82	0,00	Relatief					1912	0	0
02	Woning	5,01	0,00	Relatief					1912	0	0
06	Woning	4,59	0,00	Relatief					1924	0	0
10	Woning	4,72	0,00	Relatief					1947	0	0
09	Woning	2,92	0,00	Relatief					2009	0	0
08	Woning	7,79	0,00	Relatief					2009	0	0
16	Loods	2,89	0,00	Relatief					2009	0	0
17	Loods	4,27	0,00	Relatief					1982	0	0
07	Woning	4,56	0,00	Relatief					1991	0	0
13	Loods	3,50	0,00	Relatief					1985	0	0
21	schuurtje	2,00	0,00	Relatief					2000	0	0
25	schuurtje	2,00	0,00	Relatief					2012	0	0
26	schuurtje	2,00	0,00	Relatief					2017	0	0
27	schuurtje	2,00	0,00	Relatief					1994	0	0
22	schuurtje	2,00	0,00	Relatief					1989	0	0
18	Loods	3,53	0,00	Relatief					1982	0	0
01	Woning	4,52	0,00	Relatief					1924	0	0
23	schuurtje	2,00	0,00	Relatief					1924	0	0

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

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Meedhuizerweg 2033

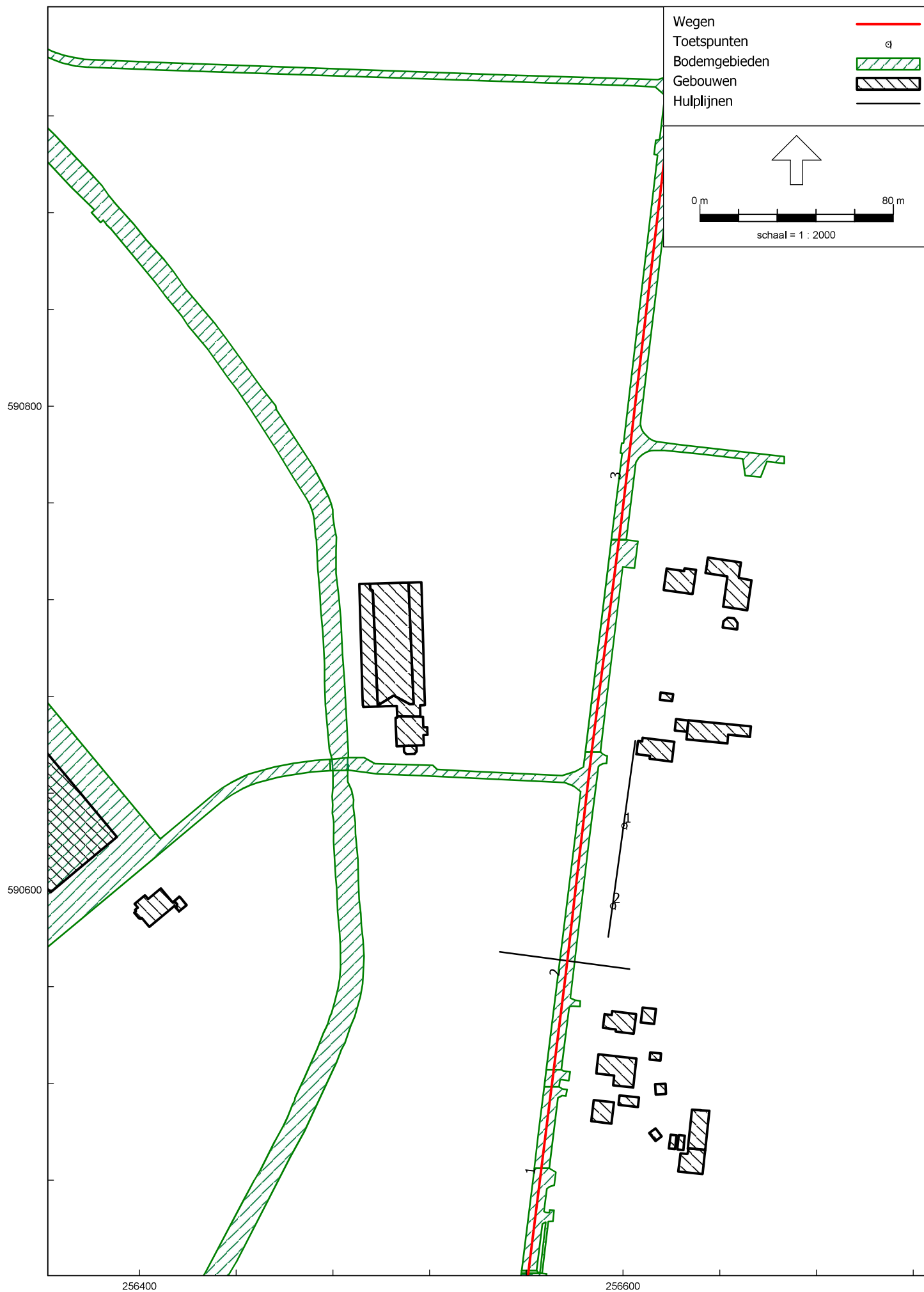
 Model eigenschap

Omschrijving	Meedhuizerweg 2033
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jan op 5-7-2023
Laatst ingezien door	Jan op 5-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 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
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
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

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
Model: Meedhuizerweg 2033

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Meedhuizerweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00





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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	woning noord	256600,45	590626,59	1,80	46,0	43,2	36,4	46,6	
1_B	woning noord	256600,45	590626,59	4,80	46,3	43,5	36,8	46,9	
1_C	woning noord	256600,45	590626,59	7,80	46,1	43,3	36,5	46,7	
2_A	woning zuid	256595,74	590593,41	1,80	46,2	43,4	36,6	46,8	
2_B	woning zuid	256595,74	590593,41	4,80	46,5	43,7	36,9	47,1	
2_C	woning zuid	256595,74	590593,41	7,80	46,3	43,4	36,6	46,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen