

datum 19 juni 2023

Ons kenmerk B02.23.168-RM

projectnummer 23.168

project Plan Heutinkstraat 600, Enschede

Onderwerp Akoestisch onderzoek wegverkeer

Geachte heer [REDACTED]

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geplande woningen gelegen aan de Heutinkstraat 600 te Enschede. Het onderzoek is noodzakelijk inzake een bestemmingsplanwijziging.

1 Inleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel aan de Heutinkstraat 600 meerdere woningen te realiseren. Het onderzoek richt op de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder en het minimale binnenniveau conform het Bouwbesluit en op de bepaling of er geluidwerende voorzieningen noodzakelijk zijn.

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

2 Wetgeving Wegverkeer

Gemeentelijk Geluidbeleid

De gemeente Enschede kent geluidbeleid dat is verankerd in de "Geluidnota Enschede". Daarin is aangegeven hoe de gemeente om wil gaan met het toetsen aan wegverkeerslawaai en het verlenen van hogere grenswaarden. In de nota is aangegeven dat de gemeente bij wegverkeerslawaai de Wet geluidhinder volgt. Bij een eventuele hogere waarde procedure gelden de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder. Van de voorkeursgrenswaarde kan alleen worden afgeweken als uit onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde niet haalbaar is. Woningen komen in aanmerking voor een hogere waarde als er sprake is van minimaal één geluidluwe gevel. Bij voorkeur liggen de verblijfsruimten en de buitenruimte aan de geluidluwe zijde.

Grenswaarden Wet geluidhinder

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

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

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

In het onderhavig onderzoek zijn de geplande woningen gelegen in de wettelijke geluidzone van de Heutinkstraat en Schukinkweg. De wooneenheden liggen buiten de bebouwde kom. Derhalve is een maximale ontheffingswaarde van 53 dB van toepassing.

Aftrek conform Artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift

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

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

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

Hogere waarden

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

Cumulatie geluidbronnen

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

Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 1 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaai hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

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

3 Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaai

Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de Heutinkstraat en Schukkinkweg zijn afkomstig van de gemeente Enschede. De gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2033 zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersverdelingen zijn in tabel 2 opgenomen. In tabel 3 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2033

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmaalintensiteit [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middelzware Voertuigen	Zware voertuigen	
	d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
Heutinkstraat (wv 01)	6,84	3,02	0,73	99,42-99,72-99,51	0,36-0,19-0,27	0,22-0,09-0,22	2375
Heutinkstraat (wv 02)	6,87	2,94	0,73	93,63-97,02-93,97	1,85-1,01-1,40	4,52-1,97-4,63	300
Schukkinkweg	6,84	3,02	0,73	99,42-99,72-99,51	0,36-0,19-0,27	0,22-0,09-0,22	2375

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

	Heutinkstraat	Schukkinkweg
Snelheid	60 [km/uur]	60 [km/uur]
Wegdekhoogte maaiveld	0	0
Wegdektype	Referentiewegdek / DAB	Referentiewegdek / DAB
Beoordelingshoogte	4,5 meter	4,5 meter
Bodemfactor	0,5 (akoestisch half hard)	0,5 (akoestisch half hard)

Resultaten geluidbelasting Heutinkstraat en Schukkinkweg

Het plangebied is op circa 16 meter gelegen uit de wegas van de Heutinkstraat en op circa 104 meter uit de Schukkinkweg. Gezien de ruime afstand tot de Schukkinkweg en de geringe etmaalintensiteit op de Heutinkstraat (300 motorvoertuigen) is eerst gerekend met een poldercontour op 4,5 meter hoogte. Uit deze berekening blijkt dat het plangebied ruimschoots buiten de geluidscontour van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB valt, voor zowel de Schukkinkweg als de Heutinkstraat. Er is ter plaatse van de wooneenheden sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat. De contouren zijn terug te vinden in bijlage 3. Op de contouren is in het rood de voorste bebouwingslijn aangegeven.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaai excl. aftrek ex artikel 110s Wgh

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

Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in de woning. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden. Uit de poldercontour blijkt dat de geluidcontour van 53 dB, op 4,5 meter hoogte, exclusief aftrek, ter plaatse van het plangebied circa 10,5 meter uit de wegas van de Heutinkstraat is gelegen. De voorste bebouwingslijn is op circa 16 meter uit de wegas gelegen. Daarmee wordt ter plaatse van de geplande woningen voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Extra geluidwerende voorzieningen zijn niet noodzakelijk.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de geplande woningen gelegen aan de Heutinkstraat 600 te Enschede. Het onderzoek is noodzakelijk inzake een bestemmingsplanwijziging.

Initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel aan de Heutinkstraat 600 meerdere woningen te realiseren. Het onderzoek richt op de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder en het minimale binnenniveau conform het Bouwbesluit en op de bepaling of er geluidwerende voorzieningen noodzakelijk zijn.

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

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

- Uit de berekening blijkt dat het plangebied ruimschoots buiten de geluidscontour van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB valt, voor zowel de Schukkinkweg als de Heutinkstraat. Er is ter plaatse van de wooneenheden sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.
- Uit de polder-contour blijkt dat de geluidcontour van 53 dB, op 4,5 meter hoogte, exclusief aftrek, ter plaatse van het plangebied circa 10,5 meter uit de wegas van de Heutinkstraat is gelegen. De voorste bebouwingslijn is op circa 16 meter uit de wegas gelegen. Daarmee wordt ter plaatse van de geplande woningen voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Extra geluidwerende voorzieningen zijn niet noodzakelijk.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



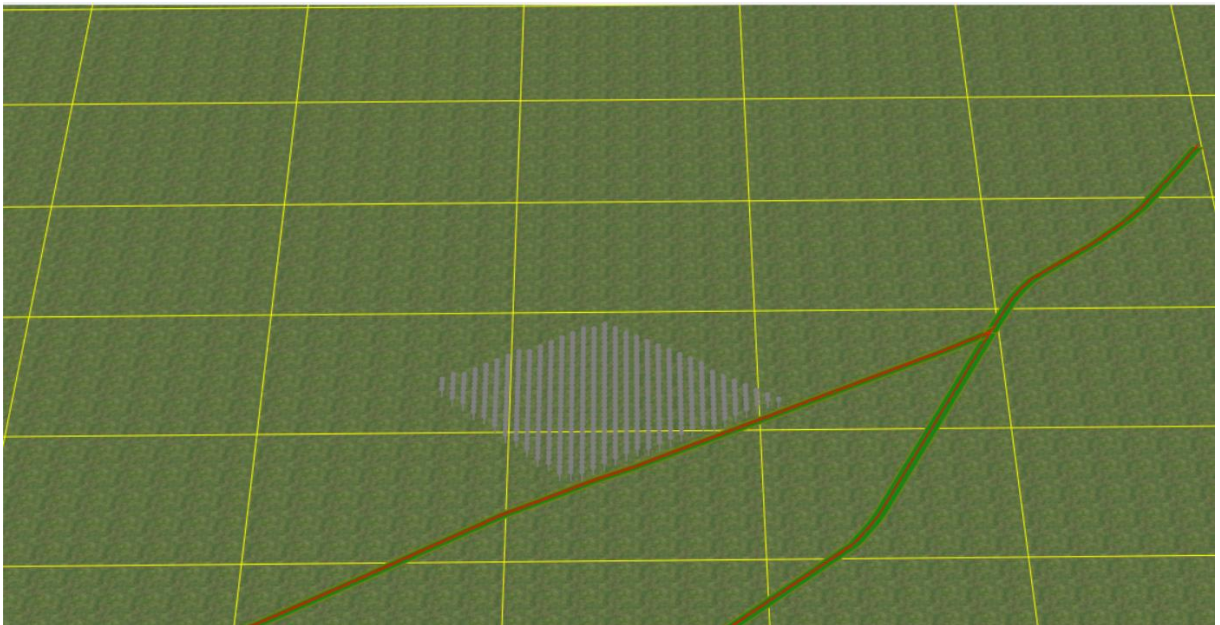
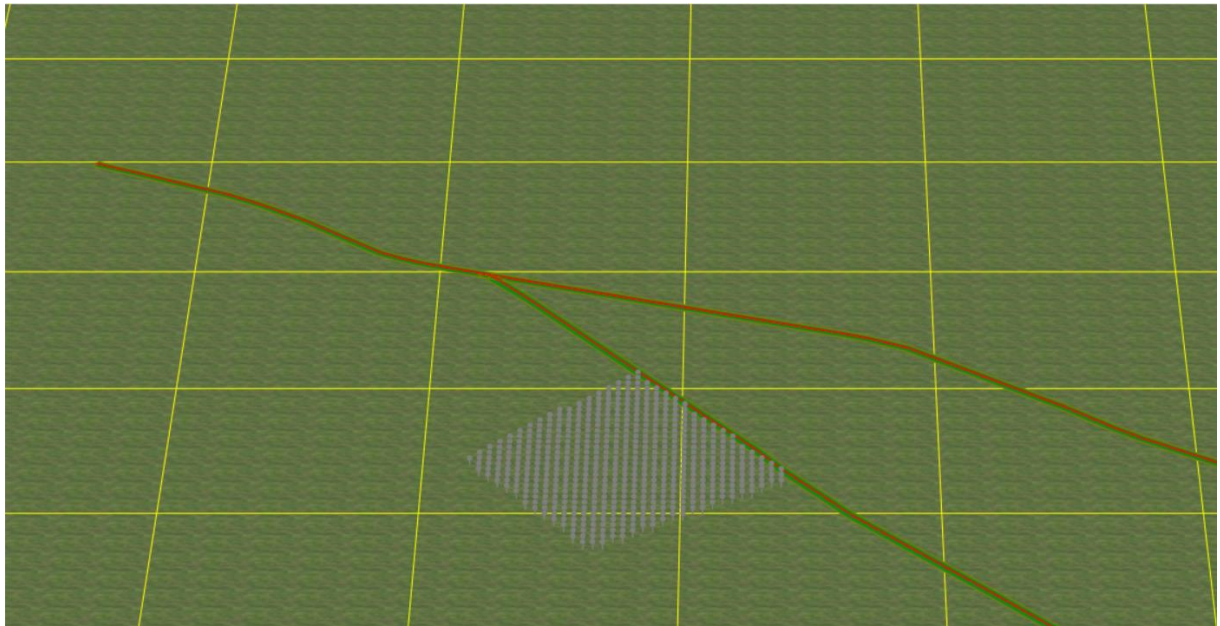
Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlagen: 1 tot en met 3

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



Situatie



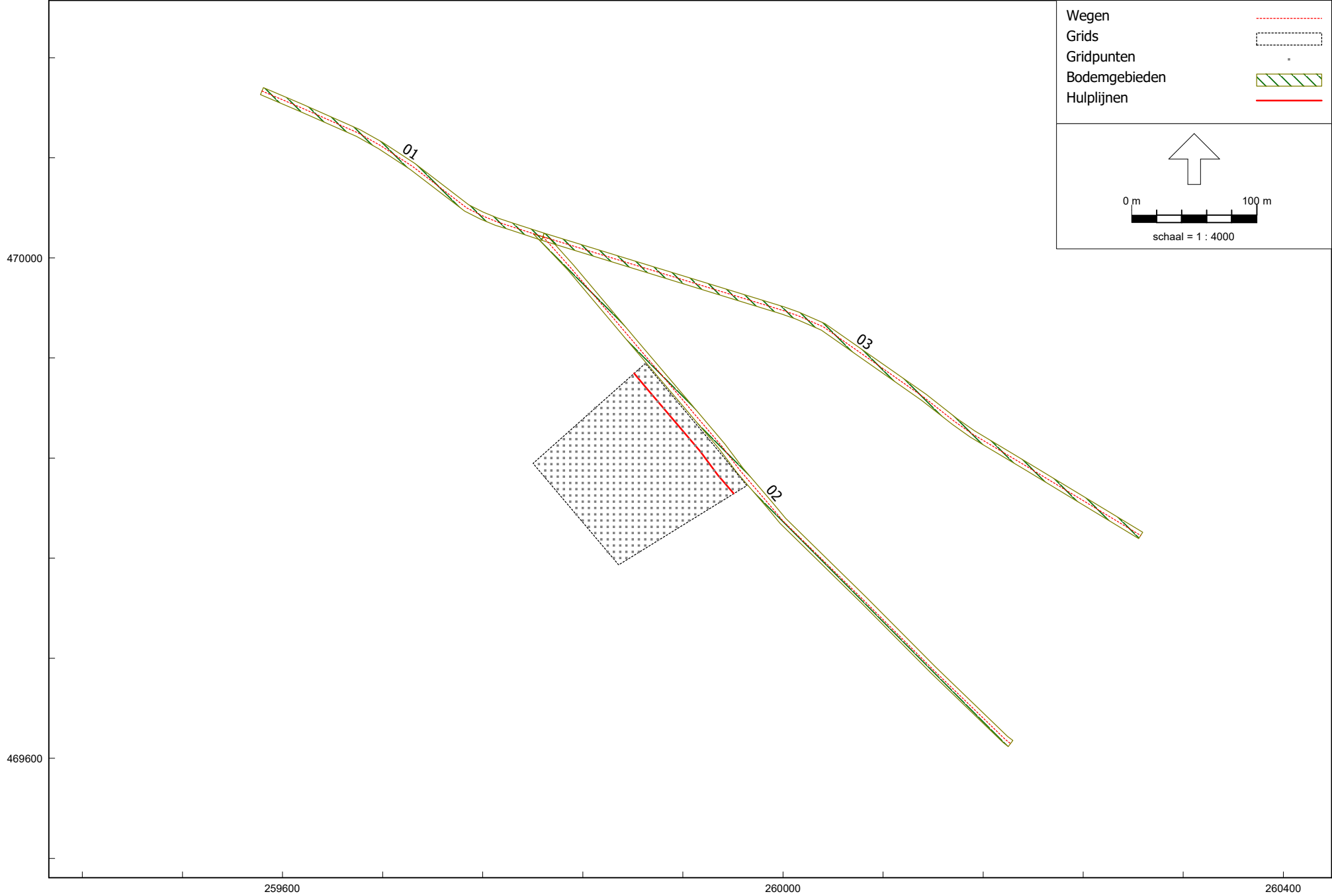
3D

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	bouwm
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	bouwm op 2-6-2023
Laatst ingezien door	bouwm op 18-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
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	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
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



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 1

Van: Gemeente Enschede
Aan: Munsterhaus Geluidsadvies
Datum: 12-6-2023

Huidige (weekdag-)etmaalintensiteiten

	Straat	Tussen	Etm -int	Jaar	Vwet (snelheid)	Vfeit
1	Lage Bothofstraat	Oostveenweg - Oostburgweg	2450	2020	30	30
2	Lage Bothofstraat	Oostburgweg - Lipperkerkstraat	1150	2020	30	30
3	Oostburgweg	Lage Bothofstraat - Franklinstraat	1300	2020	30	30
4	Oostburgweg	Franklinstraat - Siemensstraat	150	2020	30	30
5	Franklinstraat		150	2020	30	30
6	Lipperkerkstraat	Lage Bothofstraat - Franklinstraat	2200	2020	30	30
7	Lipperkerkstraat	Franklinstraat - Siememsstraat	1650	2020	30	30
8	Heutinkstraat	Derkinkweg - Zuid Esmarkerrondweg	200	2020	60	60
9	Schukkinkweg	Heutinkstraat - Zuid Esmarkerrondweg	2200	2020	60	60

Functie, vormgeving en verharding en gem. dag-/avond-/nachtuurpercentage

	Straat	Tussen	Functie	Aantal rijbanen	Stroken/richting	Verharding	% daguur	% avonduur	% nachtuur
1	Lage Bothofstraat	Oostveenweg - Oostburgweg	Erftoegangsweg	1	1	Klinkerverharding	6,69	3,67	0,62
2	Lage Bothofstraat	Oostburgweg - Lipperkerkstraat	Erftoegangsweg	1	1	Klinkerverharding	6,69	3,68	0,61
3	Oostburgweg	Lage Bothofstraat - Franklinstraat	Erftoegangsweg	1	1	Klinkerverharding	6,70	3,67	0,62
4	Oostburgweg	Franklinstraat - Siemensstraat	Erftoegangsweg	1	1	Klinkerverharding	6,70	3,67	0,62
5	Franklinstraat		Erftoegangsweg	1	1	Klinkerverharding	6,80	3,60	0,50
6	Lipperkerkstraat	Lage Bothofstraat - Franklinstraat	Erftoegangsweg	1	1	Klinkerverharding	6,69	3,67	0,62
7	Lipperkerkstraat	Franklinstraat - Siememsstraat	Erftoegangsweg	1	1	Klinkerverharding	6,69	3,68	0,61
8	Heutinkstraat	Derkinkweg - Zuid Esmarkerrondweg	Erftoegangsweg	1	1	Asfalt	6,87	2,94	0,73
9	Schukkinkweg	Heutinkstraat - Zuid Esmarkerrondweg	Erftoegangsweg	1	1	Asfalt	6,84	3,02	0,73

Verdeling van verkeer naar voertuigsoort per periode

Straat		Tussen	Dag			Avond			Nacht		
			% lmvt	% mzvt	% zwvt	% lmvt	% mzvt	% zwvt	% lmvt	% mzvt	% zwvt
1	Lage Bothofstraat	Oostveenweg - Oostburgweg	96,11	3,08	0,81	96,82	2,51	0,67	95,38	3,85	0,76
2	Lage Bothofstraat	Oostburgweg - Lipperkerkstraat	97,24	2,38	0,38	97,75	1,94	0,31	96,66	2,99	0,35
3	Oostburgweg	Lage Bothofstraat - Franklinstraat	95,14	3,67	1,19	96,02	3,00	0,98	94,29	4,59	1,11
4	Oostburgweg	Franklinstraat - Siemensstraat	95,51	3,26	1,23	96,33	2,66	1,01	94,77	4,08	1,15
5	Franklinstraat		97,60	1,20	1,20	97,80	1,10	1,1	97,00	2,00	1,00
6	Lipperkerkstraat	Lage Bothofstraat - Franklinstraat	95,27	3,89	0,84	96,13	3,18	0,69	94,35	4,87	0,78
7	Lipperkerkstraat	Franklinstraat - Siememsstraat	96,49	2,67	0,84	97,14	2,17	0,69	95,87	3,34	0,79
8	Heutinkstraat	Derkinkweg - Zuid Esmarkerrondweg	93,63	1,85	4,52	97,02	1,01	1,97	93,97	1,40	4,63
9	Schukkinkweg	Heutinkstraat - Zuid Esmarkerrondweg	99,42	0,36	0,22	99,72	0,19	0,09	99,51	0,27	0,22

Groei van het verkeer

		Verwachte 2030M (weekdag-) etmaalintensiteit	Verwachte 2030H (weekdag-) etmaalintensiteit	Verwachte 2040M (weekdag-) etmaalintensiteit	Verwachte 2040H (weekdag-) etmaalintensiteit
Straat		Tussen			
1	Lage Bothofstraat	Oostveenweg - Oostburgweg	2350	2350	2500
2	Lage Bothofstraat	Oostburgweg - Lipperkerkstraat	1050	1100	1150
3	Oostburgweg	Lage Bothofstraat - Franklinstraat	1300	1300	1350
4	Oostburgweg	Franklinstraat - Siemensstraat	150	150	200
5	Franklinstraat		200	200	200
6	Lipperkerkstraat	Lage Bothofstraat - Franklinstraat	2150	2150	2300
7	Lipperkerkstraat	Franklinstraat - Siememsstraat	1600	1600	1750
8	Heutinkstraat	Derkinkweg - Zuid Esmarkerrondweg	200	300	350
9	Schukkinkweg	Heutinkstraat - Zuid Esmarkerrondweg	2250	2350	2800

Plan Heutinkstraat 600, Enschede
23.168

Invoergegevens, wegen
Bijlage 2

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

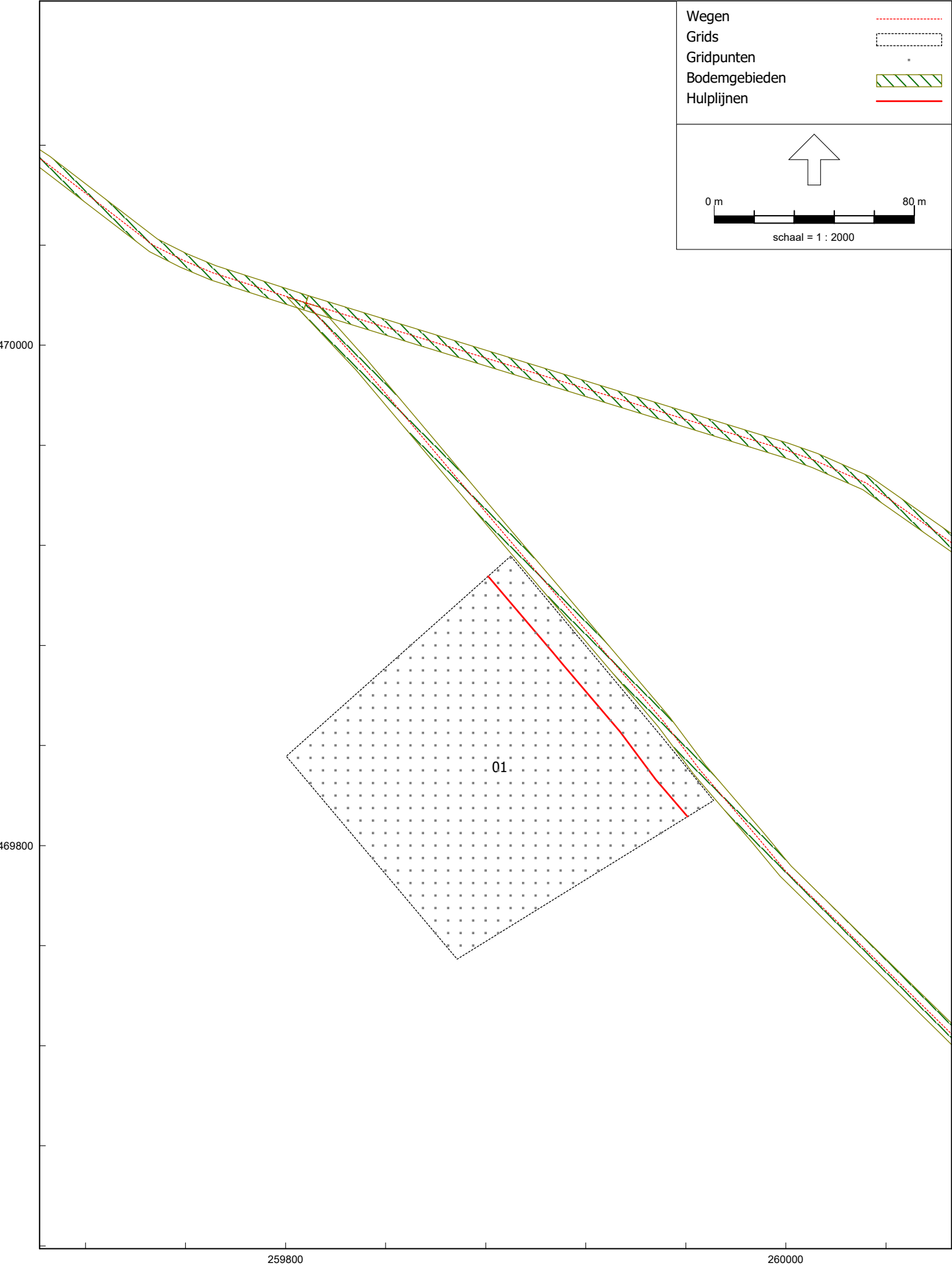
Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
01	Heutinkstraat	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2375,00	6,84	3,02	0,73	99,42	99,72
02	Heutinkstraat	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	300,00	6,87	2,94	0,73	93,63	97,02
03	Schukkinkweg	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2375,00	6,84	3,02	0,73	99,42	99,72

Plan Heutinkstraat 600, Enschede
23.168

Invoergegevens, wegen
Bijlage 2

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

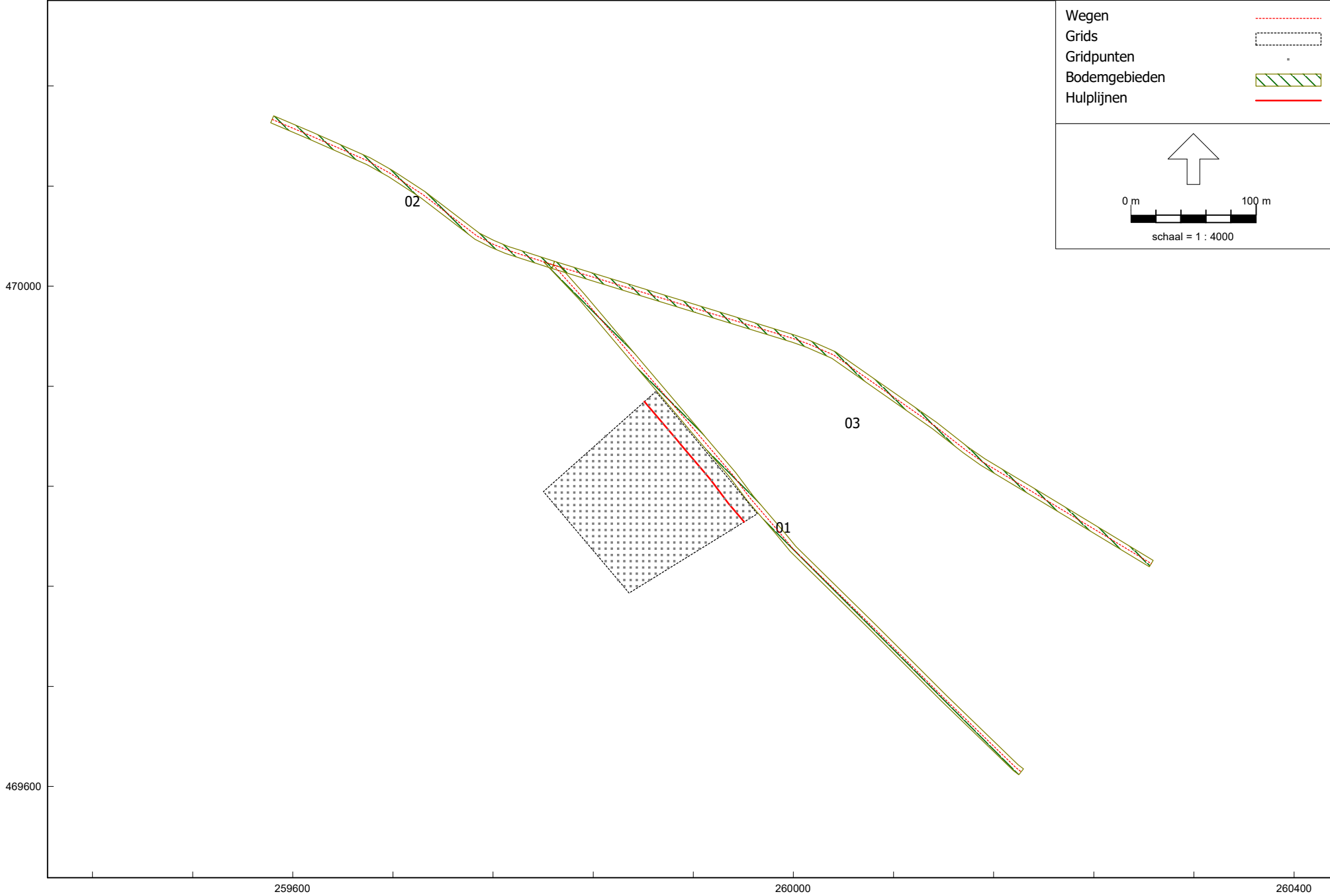
Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	99,51	0,36	0,19	0,27	0,22	0,09	0,22
02	93,97	1,85	1,01	1,40	4,52	1,97	4,63
03	99,51	0,36	0,19	0,27	0,22	0,09	0,22



Figuur 2

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Polder-contour plangebied	4,50	0,00	5	5

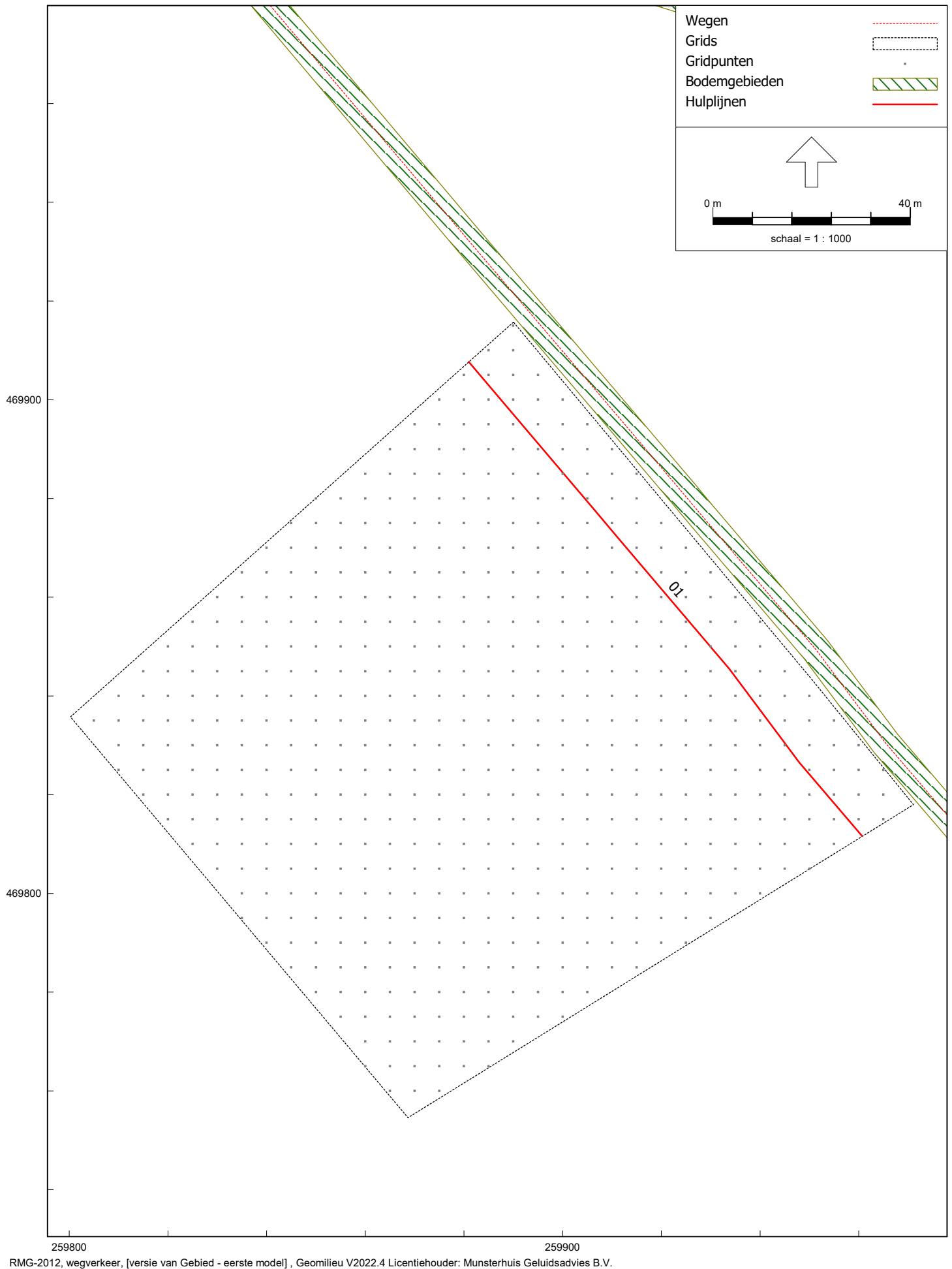


RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 3

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

Naam	Omschr.	Bf
01	Heutinkstraat	0,00
02	Verhard gebied Heutinkstraat	0,00
03	Verhard gebied Schukinkweg	0,00



Figuur 4

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M.	Hdef.
01	Voorste bebouwingslijn	0,00	0,00	Relatief

Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaa



Figuur 5

