

**Akoestisch onderzoek
Wegverkeerslawaaï
Herontwikkeling
Veldhovenseweg 3 te Knegsel**

Colofon

Rapportnummer:	R2023.004
Versie:	1
Plaats en datum:	Breda, 15 februari 2023
Opdrachtgever:	
Contactpersoon:	
Onderzoekslocatie:	Veldhovenseweg 3 5511 KJ Knegsel
Contactpersoon:	-
Uitgevoerd door:	Gbs Milieuadvies A. van Bergenstraat 95 4811 SN Breda
Contactpersoon:	dhr. J. Gildbrandsen
E-mail:	info@gbsmilieuadvies.nl
Telefoon:	076 888 13 56
Auteur:	dhr. ing. J. Gildbrandsen

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of anderszinds zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Gbs Milieuadvies.

Inhoudsopgave	Pagina
1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
2.1. Zones langs wegen	5
2.2. Normen wegverkeerslawaaï	5
2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh	6
2.4. Gecumuleerde geluidbelasting	6
3. Uitgangspunten	7
3.1. Situatie	7
3.2. Verkeersgegevens	8
3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening	9
3.3.1. Gehanteerd rekenmodel	9
3.3.2. Modelgegevens	9
3.3.3. Situatie	9
3.3.4. Bodemfactor/overdracht	9
3.3.5. Rekenpunten	9
4. Rekenresultaten	10
4.1. Wegverkeerslawaaï	10
5. Conclusie	13

Figuren

1. Situatieschets
2. Modelgegevens, objecten/wegen/bodemgebieden
3. Situering geluidcontour Veldhovenseweg 1,5 meter
4. Situering geluidcontour Veldhovenseweg 4,5 meter
5. Situering geluidcontour Veldhovenseweg 7,5 meter

Bijlagen

1. Modelgegevens/rekenparameters

1. Inleiding

In opdracht van _____ is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van de Veldhovenseweg ter plaatse van het perceel aan de Veldhovenseweg 3 te Kneegsel.

De locatie aan de Veldhovenseweg 3 heeft momenteel de bestemming “agrarisch”. Doelstelling is de locatie her te bestemmen tot de bestemming “wonen” t.b.v. de omschakeling van een bedrijfswoning naar een burgerwoning en de ontwikkeling van twee nieuwe woningen. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

De geprojecteerde woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Veldhovenseweg.

De in het onderhavige onderzoek gehanteerde wegverkeersgegevens zijn afkomstig uit het BBMA-verkeersmodel 2030. De in de nabijheid van het plangebied gelegen objecten, wegen en bodemgebieden zijn herleid uit Qgis, Google Maps, Google Earth, Bing Maps en Bagviewer kadaster.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de uitgangspunten (situatie/verkeersgegevens/modellering). Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer en tot slot volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

2. Wettelijk kader

2.1. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh), eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:

- 1^e wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- 2^e wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buiten stedelijk gebied (zie tabel 2.1.1). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

Tabel 2.1.1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone (m)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

Opmerking: de breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

2.2. Normen wegverkeerslawaai

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn ervoor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nimmer overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai *aan de buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip L_{den} . Deze grootheid staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van de dag – van 07.00 – 19.00 uur (dagperiode), van 19.00 – 23.00 uur (avondperiode) en van 23.00 – 07.00 uur (nachtperiode) – gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een ‘straffactor’ van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB.

Tabel 2.2.1

Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffingswaarde	63 dB
Maximale ontheffingswaarde, vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 2.2.2

Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in buitenstedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffingswaarde	53 dB
Maximale ontheffingswaarde, agrarische bedrijfswoning	58 dB
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

Omdat er sprake is van een buitenstedelijke situatie, geldt ter plaatse van de te projecteren woningen voor het aspect wegverkeerslawaaï een voorkeursgrenswaarde op de gevel van 48 dB L_{den} , met een maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} conform artikel 83 lid.1 Wgh. Het maximale binnenniveau mag op grond van het Bouwbesluit niet meer bedragen dan 33 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting vanwege wegverkeerslawaaï betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. De numerieke invulling van deze aftrek is in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* (Rmg2012) geregeld. Conform dit artikel bedraagt deze aftrek 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Het argument voor het mogen toepassen van deze aftrek is dat auto's in de toekomst stiller zullen worden als gevolg van voortschrijdende verbeteringen aan motoren en banden.

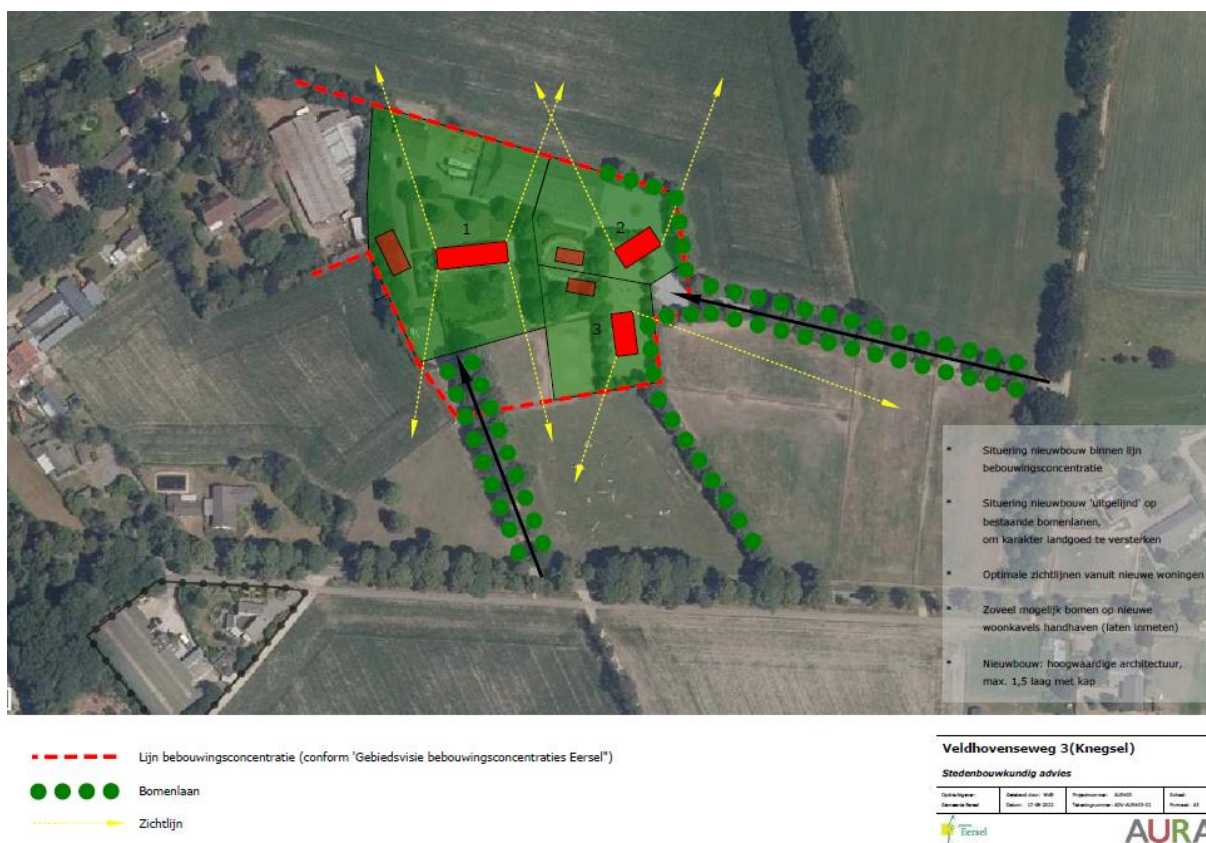
2.4. Gecumuleerde geluidbelasting

Indien een geluidgevoelige bestemming geprojecteerd is binnen meerdere zones, dan dient ingevolge artikel 110f Wgh onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Deze gecumuleerde geluidbelasting dient vastgesteld te worden als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst wordt vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien van een geluidbron de zogenaamde voorkeurswaarde wordt overschreden. In dat geval dient bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting rekening gehouden te worden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen. De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

3. Uitgangspunten

3.1. Situatie

De geprojecteerde woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Veldhovenseweg. De overige wegen kunnen als akoestisch niet relevant worden beschouwd. Het is momenteel nog niet concreet waar de nieuw te bouwen woningen worden gerealiseerd. Omdat de exacte locatie van de nieuw te realiseren woningen momenteel nog niet bekend is zal de geluidbelasting inzichtelijk worden gemaakt middels geluidcontouren. Hierbij wordt in 1^e instantie rekening gehouden met het concept stedenbouwkundig plan, zie afbeelding 1.



Figuur 1: Stedenbouwkundig plan

De Veldhovenseweg is opgebouwd uit asfalt (referentiewegdek). Voor het deel ter plaatse van het plangebied geldt een maximumsnelheid van 60 km/h. De omgeving is te omschrijven als buitenstedelijk gebied en in het overdrachtsgebied zijn geen relevante hoogteverschillen aanwezig.

3.2. Verkeersgegevens

In de Wgh is voorgeschreven dat voor nieuwe situaties (bijvoorbeeld bouw van een woning) een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die tenminste 10 jaar verder ligt dan de datum van het vaststellen van het bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het BBMA-verkeersmodel welke is opgesteld door Goudappel Coffeng voor de provincie Noord-Brabant. Deze zijn aangeleverd door de provincie Noord-Brabant op 24-01-2023. De verkeersintensiteiten hebben betrekking op het peiljaar 2030 en zijn ten behoeve van de berekening van de geluidbelasting met een groeipercentage van 1,5% per jaar opgehoogd naar het peiljaar 2033. Voor de voertuigverdeling wordt tevens aangesloten bij het verkeersmodel.

In tabel 3.2.1 zijn de verkeersintensiteiten voor de Veldhovenseweg voor het peiljaar 2033 weergegeven. In deze tabel zijn tevens de maximaal toegestane rijsnelheden en wegdekverharding gepresenteerd.

Tabel 3.2.1: verkeersparameters Veldhovenseweg

Weg:	Veldhovenseweg		
Etmaalintensiteit 2033:	3417		
Type wegdekverharding:	Asfalt (referentiewegdek)		
Snelheid:	60 km/uur		
	Verdeling (in %)		
	dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)
Uur intensiteit	6,67	3,15	0,92
Lichte motorvoertuigen	89,86	92,86	90,27
Middelzware motorvoertuigen	7,91	5,50	7,39
Zware motorvoertuigen	2,23	1,64	2,34

3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening

3.3.1. Gehanteerd rekenmodel

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestisch rekenmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V2021.1 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het Rmg2012; de regeling van 12 juni 2012, houdende regels voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Wgh.

3.3.2. Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage 1 zijn alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten e.d.) in numerieke vorm opgenomen.

3.3.3. Situatie

De volgende situatie is doorgerekend:

1. De geluidbelasting vanwege de Veldhovenseweg.

3.3.4. Bodemfactor/overdracht

In het rekenmodel zijn diverse bodemgebieden ingevoerd. De wegdekverharding van de maatgevende wegen, fietspaden en voetpaden zijn als volledig hard ingevoerd. Het perceel aan de Veldhovenseweg 3 is ingevoerd met een bodemfactor 0,5. Voor het overige is uitgegaan van een bodemfactor van 1 (zachte bodem). Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

3.3.5. Rekenpunten

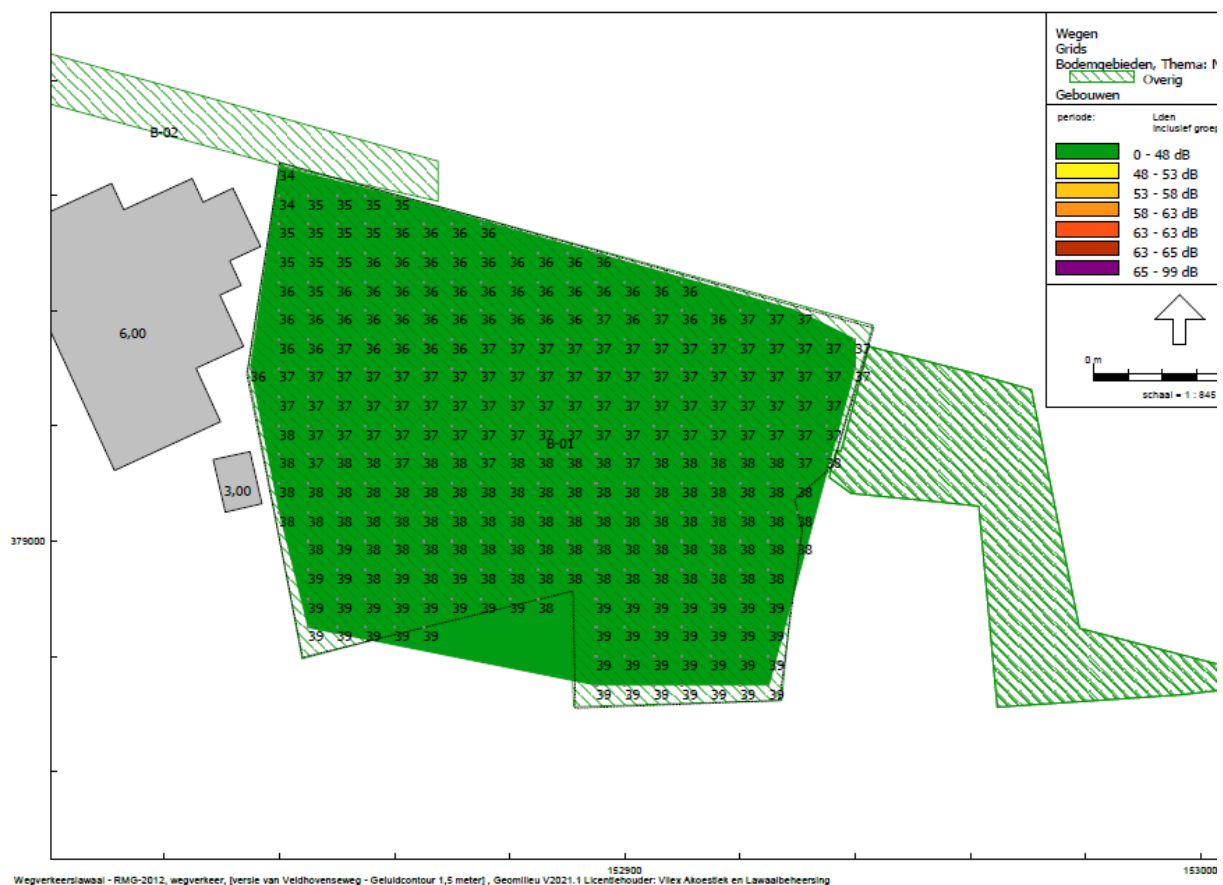
Ter plaatse van het perceel aan de Veldhovenseweg 3 is de geluidbelasting middels geluidcontouren inzichtelijk gemaakt op 1,5 - 4,5 en 7,5 meter hoogte.

4. Rekenresultaten

4.1. Wegverkeerslawaaai

Veldhovenseweg

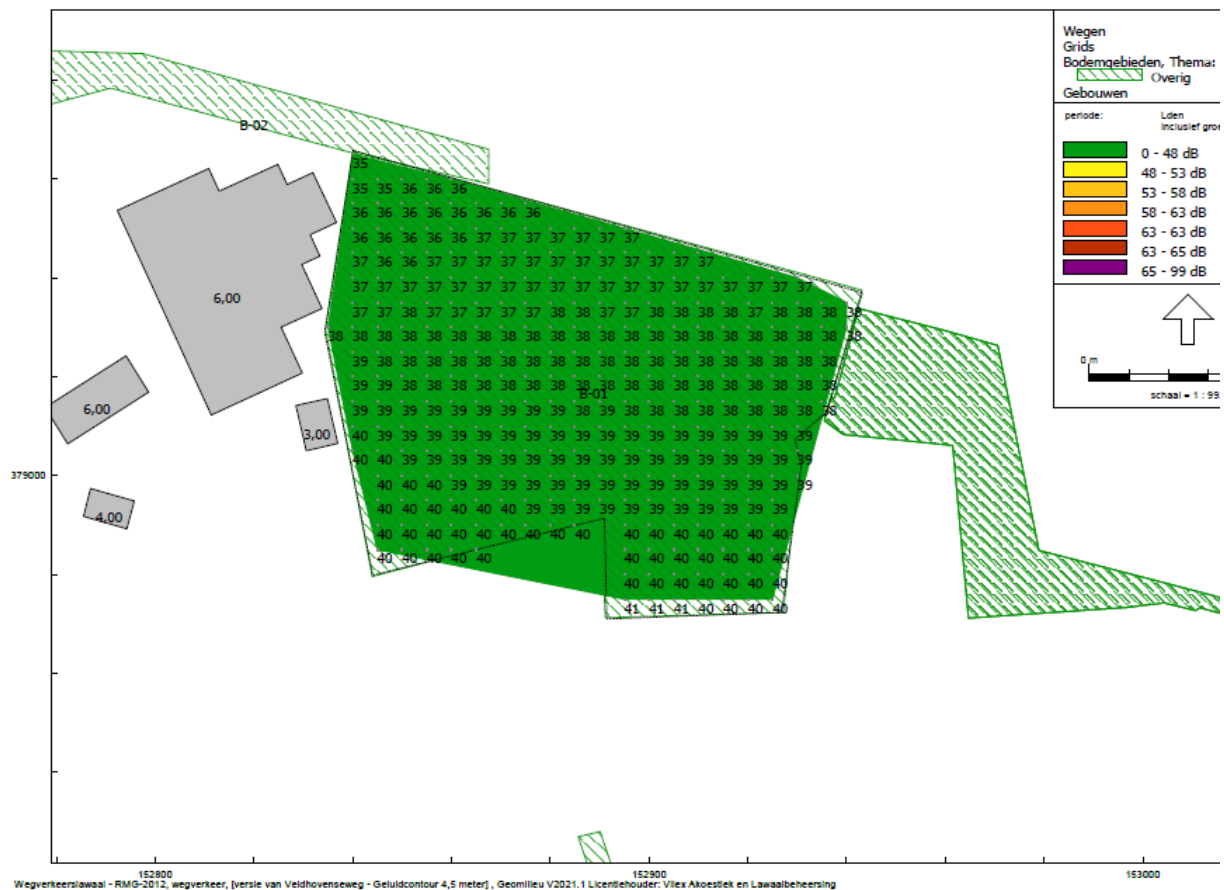
Op afbeelding 2 en figuur 3 in de bijlagen is de berekende geluidcontour vanwege de Veldhovenseweg weergegeven ter plaatse van het perceel aan de Veldhovenseweg 3. De contour is berekend op 1,5 meter hoogte.



Geluidcontour 1,5 meter incl. aftrek art.110g Wgh
Veldhovenseweg

Figuur 2: Geluidcontour Veldhovenseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

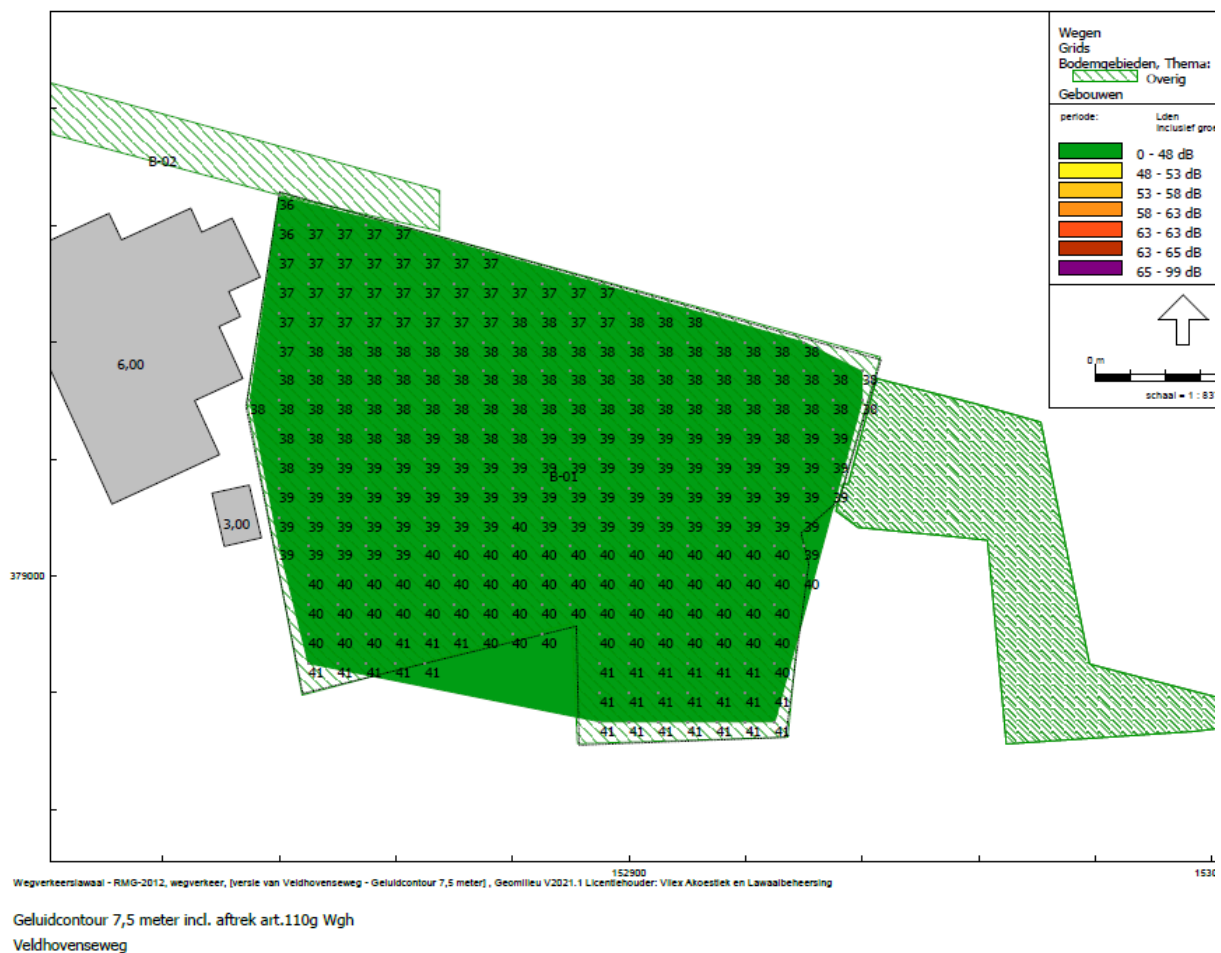
Op afbeelding 3 en figuur 4 in de bijlagen is de berekende geluidcontour vanwege de Veldhovenseweg weergegeven ter plaatse van het perceel aan de Veldhovenseweg 3. De contour is berekend op 4,5 meter hoogte.



Geluidcontour 4,5 meter incl. aftrek art.110g Wgh
Veldhovenseweg

Figuur 3: Geluidcontour Veldhovenseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 4,5 meter

Op afbeelding 4 en figuur 5 in de bijlagen is de berekende geluidcontour vanwege de Veldhovenseweg weergegeven ter plaatse van het perceel aan de Veldhovenseweg 3. De contour is berekend op 7,5 meter hoogte.



Figuur 4: Geluidcontour Veldhovenseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter

5. Conclusie

In opdracht van _____ is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van de Veldhovenseweg ter plaatse van het perceel aan de Veldhovenseweg 3 te Kneegsel.

De locatie aan de Veldhovenseweg 3 heeft momenteel de bestemming “agrarisch”. Doelstelling is de locatie her te bestemmen tot de bestemming “wonen” t.b.v. de omschakeling van een bedrijfswoning naar een burgerwoning en de ontwikkeling van twee nieuwe woningen. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

De geprojecteerde woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Veldhovenseweg.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Uit de geluidcontouren kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van het perceel aan de Veldhovenseweg 3 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nergens wordt overschreden. Het vaststellen van hogere waarden is dan ook niet noodzakelijk en kan een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Figuren

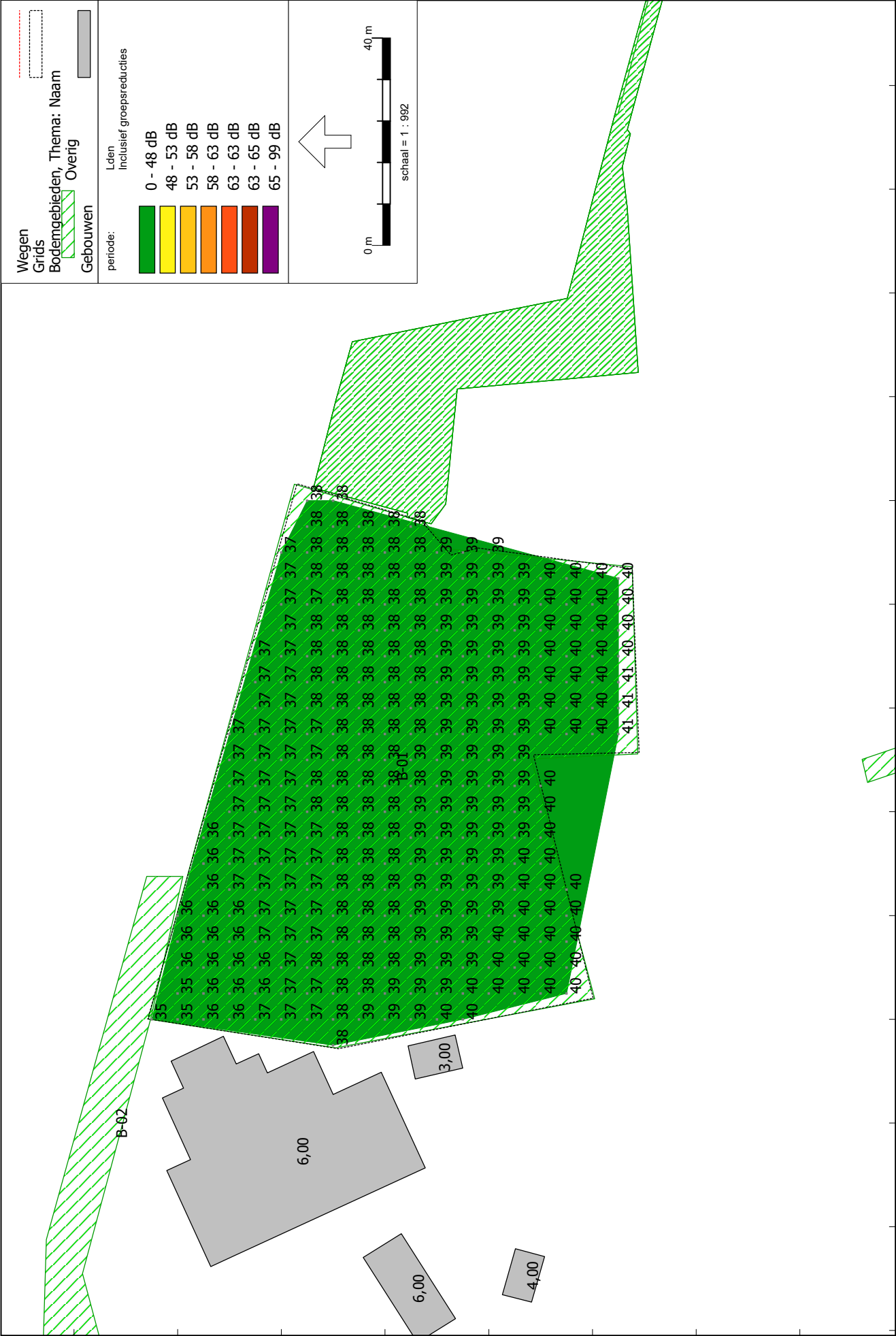




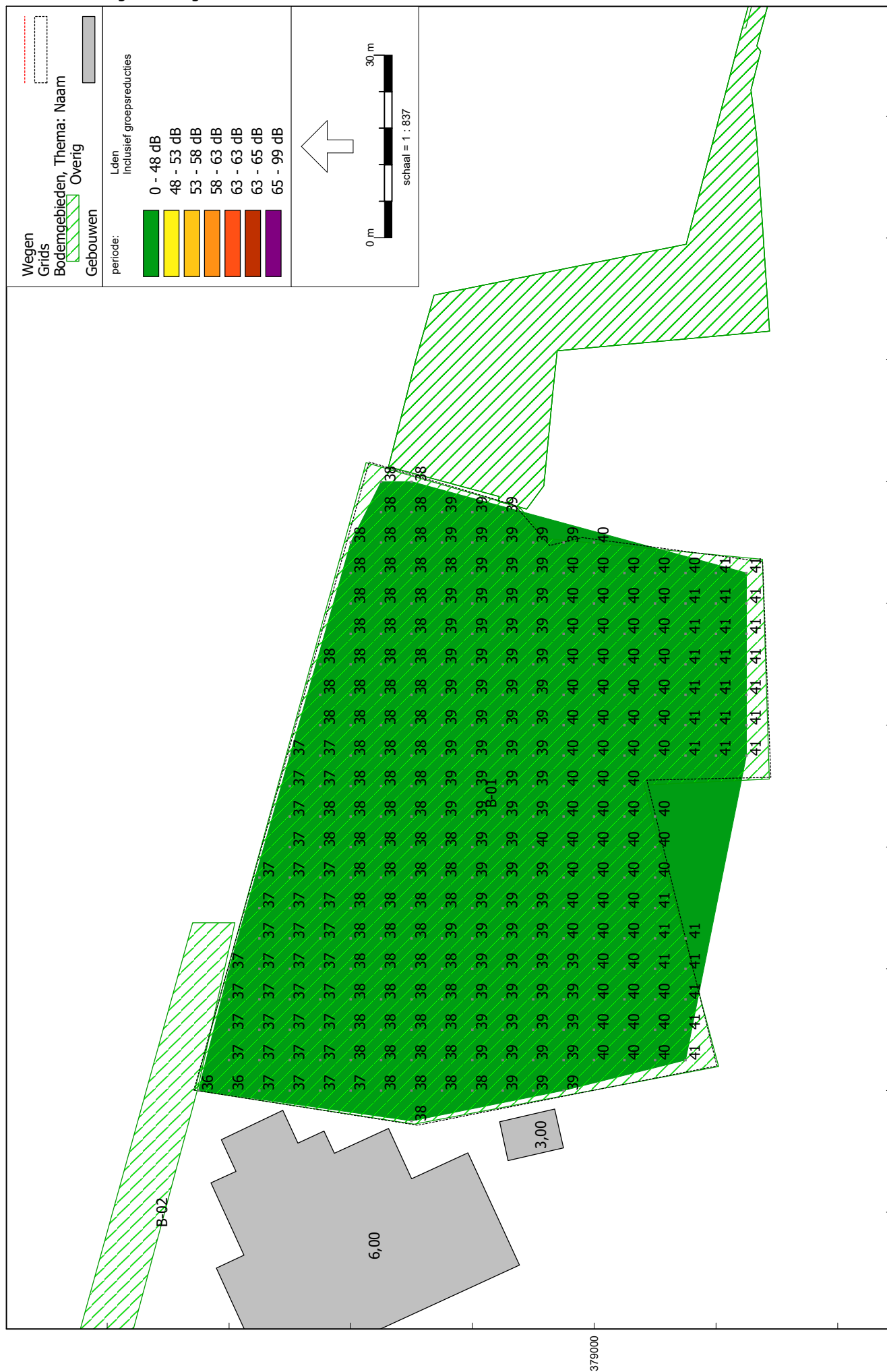
152600 152700 152800 152900 153000 153100
Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Veldhovenseweg - Geluidcontour 1,5 meter], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing

Modelgegevens, objecten/wegen/bodemgebieden





Geluidcontour 4,5 meter incl. aftrek art.110g Wgh
Veldhovenseweg



Bijlage 1

Modelgegevens Gebouwen

R2023.004
Bijlage 1

Model: Geluidcontour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1	Zwevend
1A	0770100000008153	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	32,46	Polygoon	152774,83	378814,62	False
	0770100000000000	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	23,21	Polygoon	152712,21	378890,40	False
	0770100000001861	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	68,97	Polygoon	152784,31	378893,06	False
	1B 0770100000004797	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	48,22	Polygoon	152693,63	378915,43	False
	0770100000008354	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	32,07	Polygoon	152619,70	378897,24	False
6	0770100000006101	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	37,96	Polygoon	152731,72	379000,00	False
	0770100000010284	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	16,90	Polygoon	152703,91	378928,99	False
	0770100000008313	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	31,27	Polygoon	152719,02	378978,71	False
	0770100000010282	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	23,69	Polygoon	152720,31	379026,10	False
	0770100000008568	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	29,94	Polygoon	152795,77	378994,85	False
2-4	0770100000001653	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	66,44	Polygoon	152680,39	378962,22	False
	0770100000000169	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	169,42	Polygoon	152824,83	379062,95	False
	0770100000007642	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	31,71	Polygoon	152836,95	379006,50	False
	0770100000002183	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	60,70	Polygoon	152702,28	378974,49	False
3-5	0770100000001103	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	90,08	Polygoon	152755,32	379101,06	False
1	0770100000011169	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	19,18	Polygoon	152762,86	379076,49	False
	0770100000002366	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	62,39	Polygoon	152630,38	378897,70	False
	8 07701000000003548	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	46,89	Polygoon	152773,40	379022,36	False
	1 0770100000001052	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	84,12	Polygoon	152741,01	379050,95	False
	0770100000002418	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	56,19	Polygoon	152798,65	379016,87	False
1a	0770100000005251	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	47,93	Polygoon	152699,99	378926,24	False
	0770100000010333	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	22,98	Polygoon	152742,28	379063,45	False
	0770100000000575	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	119,93	Polygoon	152689,25	379030,98	False
	0770100000007649	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	31,82	Polygoon	152714,79	378906,70	False
	0770100000009523	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	26,87	Polygoon	152677,14	378939,53	False
6	0770100000002055	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	62,92	Polygoon	152792,82	378835,23	False
	0770100000001842	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	95,86	Polygoon	152714,30	378973,65	False
4-4a	0770100000000179	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	174,40	Polygoon	152730,39	378844,10	False
	0770100000000000	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	16,73	Polygoon	152708,06	378934,11	False
	0770100000000000	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	13,42	Polygoon	152734,36	378903,74	False
1B	0770100000000000	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	16,38	Polygoon	152732,63	378992,54	False
	0770100000004797	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	48,22	Polygoon	152691,68	378909,86	False
	0770100000004797	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	55,61	Polygoon	152690,35	378908,91	False
	0770100000003683	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	48,36	Polygoon	152746,30	378883,52	False
	0770100000000000	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	13,80	Polygoon	152682,60	378914,44	False

Modelgegevens Bodemgebieden

R2023.004
Bijlage 1

Model: Geluidcontour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
B-02	Bodemgebied	152775,10	379074,09	0,00
B-01	Bodemgebied	152840,04	379065,66	0,50
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	152903,70	378855,71	0,00
	rijbaan lokale weg/onverhard/zand	152578,86	378858,33	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	152908,02	378859,61	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/betonst	152576,30	378865,04	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	152788,29	378851,33	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	152819,37	378854,72	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	152903,70	378855,71	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	152879,01	378847,31	0,00
	rijbaan lokale weg/onverhard/boomschors	152802,94	378834,20	0,00
	rijbaan lokale weg/onverhard/boomschors	152806,10	378844,35	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	152593,90	378920,68	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	152741,68	378853,56	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	152552,48	379176,16	0,00
	rijbaan lokale weg/onverhard/zand	153170,11	379084,62	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	152817,28	378850,85	0,00
	rijbaan lokale weg/onverhard/boomschors	152809,56	378841,75	0,00
	rijbaan lokale weg/onverhard/zand	152937,45	378840,97	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	153137,67	378848,42	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	152703,78	378860,00	0,00
	rijbaan lokale weg/half verhard/gravel	152807,17	378845,44	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	152964,69	378971,18	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/betonst	152612,49	378870,17	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	152903,70	378855,71	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	152879,01	378847,31	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	152964,69	378971,18	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/gebakke	152566,27	378872,80	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/gebakke	152566,86	378872,78	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/gebakke	152566,86	378872,78	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	152970,60	379026,32	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	152820,41	378854,66	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	152819,37	378854,72	0,00
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	152788,29	378851,33	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	152798,14	378850,78	0,00
	rijbaan lokale weg/onverhard/boomschors	152802,97	378848,67	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	152903,70	378855,71	0,00
	rijbaan regionale weg/open verharding/betonst	152576,30	378865,04	0,00

Modelgegevens Bodemgebieden

R2023.004
Bijlage 1

Model: Geluidcontour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	152788,29	378851,33	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	152821,44	378855,04	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	152820,41	378854,66	0,00

Modelgegevens Wegen

R2023.004
Bijlage 1

Model: Geluidcontour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Vorm	Lengte	Hdef.	Type	Hbron	Helling	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))
W-01	Veldhovenseweg	Polylijn	674,34	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W1	60	60	60	60	60	60	60	60

Modelgegevens Wegen

R2023.004
Bijlage 1

Model: Geluidcontour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
W-01	60	3417,00	6,67	3,15	0,92	89,86	92,86	90,27	7,91	5,50	7,39	2,23	1,64	2,34		108,26		104,75		99,64

Modelgegevens Wegen

R2023.004
Bijlage 1

Model: Geluidcontour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Wegdek	ItemID
W-01	Referentiewegdek	3615

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Geluidcontour 1,5 meter

Model eigenschap

Omschrijving	Geluidcontour 1,5 meter
Verantwoordelijke	jerry
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	jerry op 9-2-2023
Laatst ingezien door	jerry op 13-2-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	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

Rekenparameters Groepreducties

R2023.004
Bijlage 1

Rapport: Groepsreducties
Model: Geluidcontour 1,5 meter

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