



**Akoestisch onderzoek nieuwe, vrijstaande woning Steeg ong  
in Sevenum**

Projectnummer: 210108 ROVL  
Status: Eerste uitgave  
Rapportdatum: 13 maart 2021  
Auteur: Ir. P.W.H.J. Donners

**Spider Monkey Consultancy**

Victoriastraat 23  
6162 EA Geleen  
T: +31 6 53675727  
E: [info@spidermonkeyconsultancy.com](mailto:info@spidermonkeyconsultancy.com)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum

## **SAMENVATTING EN CONCLUSIE**

Door Spider Monkey Consultancy is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuwe, vrijstaande woning op een onbebouwd perceel aan de Steeg, tussen de huisnummers 8 en 12, in Sevenum. Het perceel heeft de bestemming “Agrarisch met waarde”. In een bestemmingsplanprocedure wordt een deel van het perceel aangewezen voor “Wonen” en er wordt een bouwvlak toegevoegd. Vanwege de ligging van de locatie in 200 meter brede geluidszone van de Steeg, een 50 km/uur-weg, is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting wegverkeerslawaai noodzakelijk vanwege de Wet geluidhinder.

### **Bepaling van de geluidbelasting wegverkeer**

De geluidbelasting wegverkeer is berekend volgens standaardrekenmethode II uit het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder. Hiervoor is gebruik gemaakt van de software Geomilieu.

### **Toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaai vanwege de Steeg**

De geluidbelasting wegverkeerslawaai  $L_{den}$  bedraagt 56 dB inclusief aftrek van 5 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw niet. Maatregelen aan de bron, zoals het toepassen van stiller asfalt, of in de overdracht van geluid, zoals het plaatsen van een geluidscherm zijn overwogen, maar stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard en van kosteneffectiviteit. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

### **Hogere waarde procedure**

Voor de woning dient een hogere grenswaarde waarde procedure te worden gevolgd. Het college van B en W dient te worden verzocht een hogere grenswaarde vast te stellen, daar een of meer gevels een geluidbelasting ondervinden die hoger is dan 48 dB. De woning beschikt over een geluidluwe achtergevel.

### **Eisen aan geluidwering gevels**

Ingevolge artikel 3.3 van het Bouwbesluit geldt een eis aan de geluidwering van gevels. Voor de hoogst geluidbelaste gevel, met een geluidbelasting van 61 dB exclusief aftrek van 5 dB, dient de geluidwering minimaal 28 dB te bedragen.

### **Eindconclusie: realisatie van het plan**

De nieuwe, vrijstaande woning kan worden gerealiseerd mits voor de geluidbelasting wegverkeerslawaai vanwege de Steeg, door de gemeente Horst aan de Maas een hogere grenswaarde wordt vastgesteld van 56 dB. De geluidwering van de hoogst geluidbelaste gevel dient minimaal 28 dB te bedragen.

*Deze “Samenvatting en conclusie” is een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Het verantwoordingsdeel van deze rapportage, hoofdstukken 1 tot en met 4, behandelt kernachtig het plan, de uitgangspunten die gehanteerd worden, berekeningsresultaten, de toetsing, conclusies en advies. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze de uitgangspunten die worden gehanteerd, voor zover mogelijk, checkt met de realiteit en de gewenste doelstelling van het plan.*



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum

**INHOUD**

1	INLEIDING EN LEESWIJZER .....	1
2	SITUATIE EN REGIME.....	2
2.1	Korte beschrijving van het plan .....	2
2.2	Wet geluidhinder, wegverkeerslawaaï .....	3
3	BEREKENING VAN DE GELUIDBELASTING .....	4
	Verkeersgegevens.....	4
4	GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI .....	6
4.1	Geluidbelasting vanwege de Steeg, toets Wet geluidhinder.....	6
4.2	Afweging maatregelen.....	6
4.3	Vereïste karakteristieke geluidwering van de gevel .....	7

Bijlage 1, Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2, Rekenresultaten



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum

## 1 INLEIDING EN LEESWIJZER

Door Spider Monkey Consultancy is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuwe, vrijstaande woning op een onbebouwd perceel aan de Steeg, tussen de huisnummers 8 en 12, in Sevenum. Het perceel heeft de bestemming “Agrarisch met waarde”. In een bestemmingsplanprocedure wordt een deel van het perceel aangewezen voor “Wonen” en er wordt een bouwvlak toegevoegd. Vanwege de ligging van de locatie in 200 meter brede geluidszone van de Steeg, een 50 km/uur-weg, is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting wegverkeerslawaai noodzakelijk vanwege de Wet geluidhinder.

Deze rapportage bestaat uit twee delen:

Een “**Samenvatting en conclusie**”: een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Deze is direct na de titelpagina opgenomen in deze rapportage.

Een “**Verantwoording**”: deze begint bij dit hoofdstuk en behandelt “to the point” het plan, de uitgangspunten die gehanteerd worden, berekeningsresultaten, de toetsing, conclusies en advies. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze de uitgangspunten die worden gehanteerd, voor zover mogelijk, checkt met de realiteit en de gewenste doelstelling van het plan.

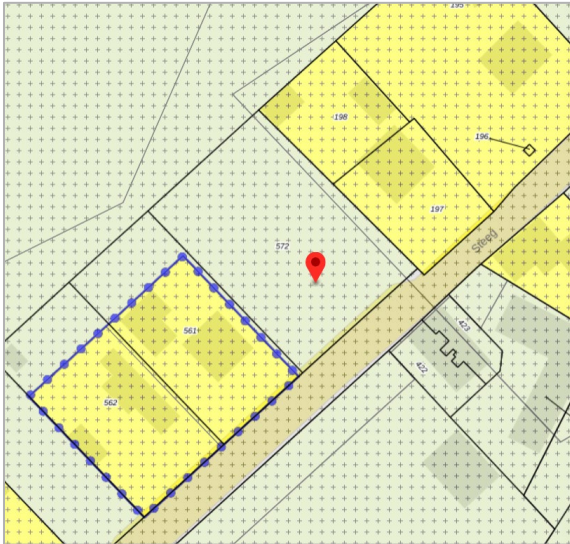


Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum

## 2 SITUATIE EN REGIME

### 2.1 Korte beschrijving van het plan

Het plan strekt tot de realisatie van een nieuwe, vrijstaande woning op een onbebouwd perceel aan de Steeg, tussen de huisnummers 8 en 12, in Sevenum. De voorgevel van de nieuwe woning zal worden afgestemd op de voorgevelrooilijnen van de naastgelegen woningen.



Figuur 2 Uitsnede plankaart



Figuur 1 Luchtfoto: plangebied



Figuur 3 De voorgevel van de woning wordt afgestemd op de voorgevelrooilijnen van de naastgelegen woningen





Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum

## 2.2 Wet geluidhinder, wegverkeerslawaaï

De locatie ligt op circa 15 meter afstand, dus binnen de 200 meter brede geluidszone van de Steeg. Nieuw te realiseren geluidgevoelige objecten binnen de eerdergenoemde zonebreedte van deze weg, dienen te worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

**Tabel 1** Zonebreedte van de beschouwde wegen (geluidbronnen) volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder

Weg	Rijstroken	Gebied	Zonebreedte	Ligging
Steeg	1 of 2	stedelijk	200 meter	In de zone

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wil de gemeente deze hogere waarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB, dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw.

**Tabel 2** Grenswaarden voor het plan, nieuwbouw, volgens artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder

Weg	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde	Regime
Steeg	48 dB	63 dB bij nieuwbouw	stedelijk

Als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dan mag volgens het Bouwbesluit, bij volledige nieuwbouw de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes. Voor delen van het gebouw die op grond van artikel 1.1 van het Bouwbesluit beschouwd dienen te worden als een bedgebied, dient op grond van artikel 3.3 lid 2 de waarde van 28 dB te worden gehanteerd als binnenwaarde in plaats van de eerdergenoemde 33 dB.



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum

### 3 BEREKENING VAN DE GELUIDBELASTING

De navolgende geluidbronnen zijn door middel van modelberekeningen onderzocht:

- Voor toetsing aan de Wet geluidhinder, de geluidbelasting wegverkeerslawaai vanwege:
  - de Steeg

#### Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn gebaseerd op telgegevens van het jaar 2015, een etmaalintensiteit van 4.248 motorvoertuigen, van de gemeente Horst aan de Maas. Deze zijn met een autonome groei van 1,5 % doorgerekend naar het peiljaar 2031.

**Tabel 3** Beschouwde weg, intensiteit peiljaar 2031

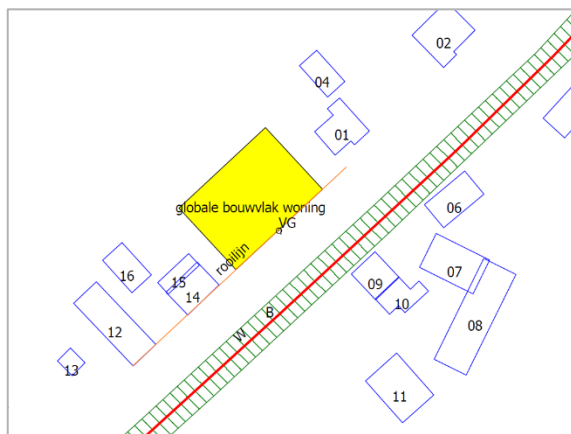
Weg	Onderdeel	Etmaalint. (weekdag)	Wegdek	Snelheid
Hoogstraat	Weg	5.391	Referentiewegdek/DAB	50 km/uur

**Tabel 4** Beschouwde weg, verkeersverdeling

Weg/Categorie motorvoertuigen	Dag		Avond		Nacht	
	%	#	%	#	%	#
<b>Steeg: 5.391 mvt/etmaal</b>						
Dag-/avond-/nachtuur	6,44%	770,0	3,74%	447,2	0,98%	117,2
Personenauto's	91,00%	700,7	94,00%	420,4	90,00%	105,5
Middelzwaar vrachtverkeer	7,00%	53,9	3,00%	13,4	7,00%	8,2
Zwaar vrachtverkeer	3,00%	23,1	2,00%	8,9	3,00%	3,5

#### Rekenmodel

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen zijn berekend volgens standaardrekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder. Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Hiervoor is gebruik gemaakt van de software Geomilieu.



**Figuur 4** Plot van het rekenmodel



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum

### **Toepassing wegdekcorrectie**

Gelet op de maximumsnelheid van 50 km/u op de Steeg is er geen wegdekcorrectie toegepast.

### **Aftrek voor toetsing**

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 middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau. De aftrek voor toetsing voor de zoneringsplichtige wegen is toegepast conform het Reken- en meetvoorschrift en bedraagt in dit geval 5 dB voor de Steeg.



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum

## 4 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

In dit hoofdstuk zijn de rekenresultaten voor de geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege het wegverkeer opgenomen.

### 4.1 Geluidbelasting vanwege de Steeg, toets Wet geluidhinder

De geluidbelasting wegverkeerslawaai  $L_{den}$  bedraagt 56 dB inclusief aftrek van 5 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw niet.

**Tabel 5** Resultatentabel geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege de Steeg

Woning	Gevel-oriëntatie	Rekenpunt	Hoogte	Aftrek	Geluidbelasting Steeg	
					Rekenwaarde	$L_{den}$ incl. aftrek
Steeg ong.	Zuidoost	VG	5,0 meter	5 dB	60,8	<b>56 dB</b>

### 4.2 Afweging maatregelen

#### Bronmaatregel: toepassen "stiller" wegdek, type dunne deklaag A/B

Uit de tabel "Wegdekcorrectiefactoren voor gebruik in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (versie 28-5-2020)" blijkt dat het effect van een "stiller" wegdek, dunne deklaag A en B, circa 2 dB bedraagt ten opzichte van het referentiewegdek (bron: CROW publicatie 316).

Het toepassen van een dunne deklaag, type A of B, leidt voor dit project:

- Tot een reductie van circa 2 dB
- De geluidbelasting vanwege de weg Steeg blijft hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB

Conclusie: het toepassen van een stiller wegdek leidt slechts tot een beperkte reductie van de geluidbelasting en de geluidbelasting blijft boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

#### Overdrachtsmaatregel: toepassen van een geluidscherm

Het toepassen van een geluidscherm is niet mogelijk, omdat de nieuw te bouwen, vrijstaande woning deel uitmaakt van de eerstelijnsbebouwing. Omdat het pand meerdere bouwlagen heeft, zou een te realiseren geluidafschermende voorziening tenminste ook zo hoog moeten zijn.

Conclusie: redelijkerwijs kan worden aangenomen dat een doelmatig geluidscherm hier om stedenbouwkundige redenen en om redenen van kosteneffectiviteit niet geplaatst zal worden.



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nieuwe, vrijstaande woning Steeg ongenummerd in Sevenum

#### 4.3 Vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel

De minimaal in het Bouwbesluit vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel,  $G_{A,k}$  is in onderstaande tabel weergegeven. Uitgangspunt hierbij is de geluidsbelasting in  $L_{den}$  zonder toepassing van de aftrek van 5 dB.

Tabel 6 Eisen  $G_{A,k}$  voor een woonfunctie

Omschrijving	Eis $G_{A,k}$ (artikel 3.3 Bouwbesluit)
Woonfunctie, verblijfsgebied	$G_{A,k} \geq \text{geluidsbelasting} - 33$ met een minimum van 20 dB
Woonfunctie, verblijfsruimte	$G_{A,k} \geq \text{geluidsbelasting} - 35$ met een minimum van 18 dB

Deze betreft de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied. De hoogste waarde voor de geluidbelasting  $L_{den}$  bedraagt 61 dB exclusief aftrek.

Voor een verblijfsgebied aan de hoogst geluidbelaste gevel is een geluidwering van 28 dB vereist.

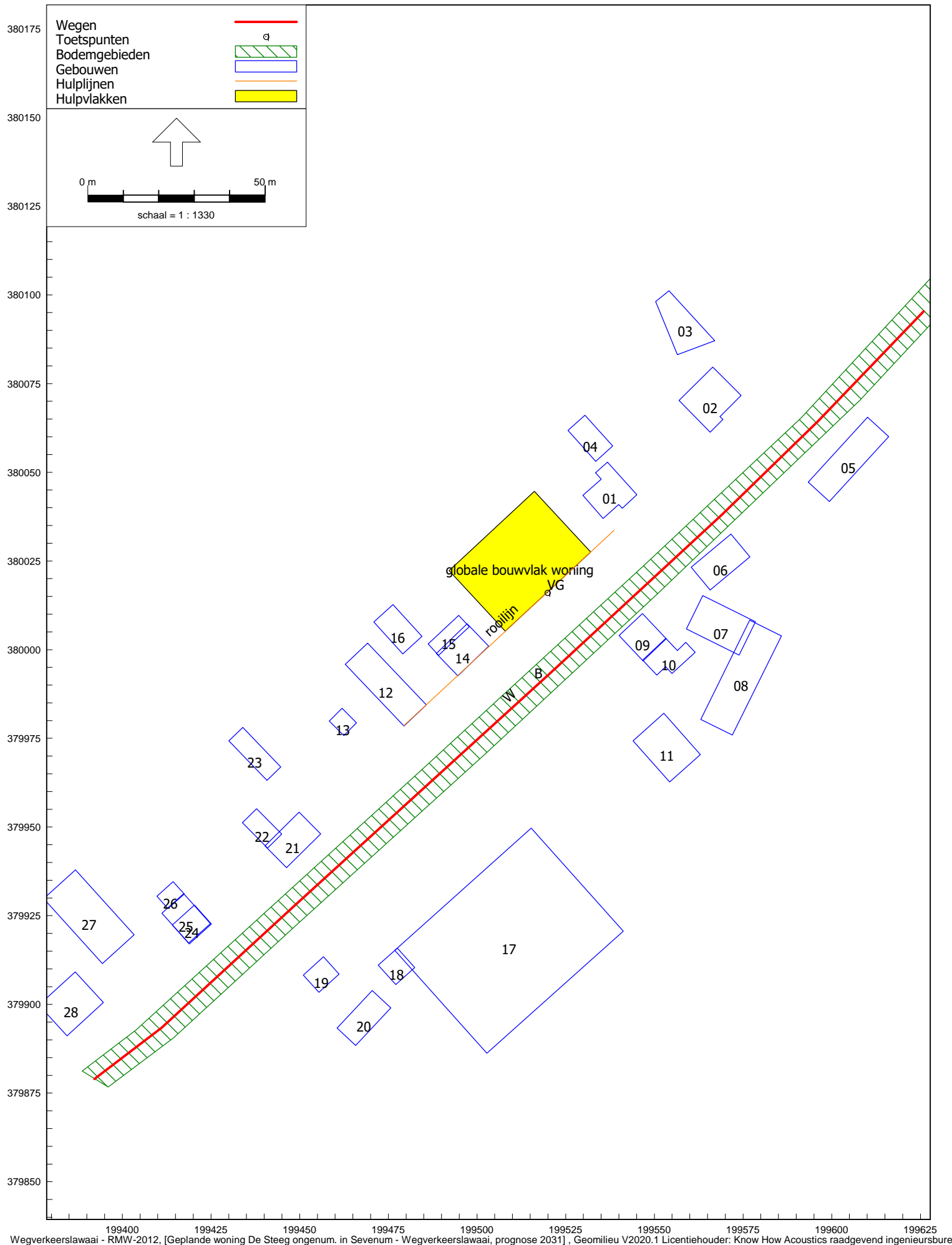


**Bijlage 1** : Invoergegevens rekenmodel





# Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - Wegverkeerslawai, prognose 2031], Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: Know How Acoustics raadgevend ingenieursbureau

Invoergegevens rekenmdell  
ligging items

# Geplande woning De Steeg ongenum. in De Steeg

## Invoergegevens rekenmodel

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))
W	De Steeg (prognose 2031)	0,00	28,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	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)
W	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5391,00	6,44	3,74	0,98

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
W	--	--	--	--	--	90,60	94,40	90,10	--	6,60	3,40	6,70	--	2,90	2,20	3,00

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
W	--	--	--	--	--	314,55	190,33	47,60	--	22,91	6,86	3,54	--	10,07	4,44	1,58	--

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
W	81,65	89,07	96,09	100,23	105,85	102,54	95,83	87,06	78,36	85,49	92,10	97,23	103,25	99,84

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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	LE (P4) 125	LE (P4) 250
W	93,09	83,70	73,52	80,95	87,98	92,09	97,68	94,37	87,67	78,93	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W	--	--	--	--	--

# Geplande woning De Steeg ongenum. in De Steeg

## Invoergegevens rekenmodel

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	38	01	gebouw in de omgeving	6,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	39	02	gebouw in de omgeving	4,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	40	03	gebouw in de omgeving	3,50	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	41	04	gebouw in de omgeving	4,80	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	42	05	gebouw in de omgeving	6,50	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	43	06	gebouw in de omgeving	5,80	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	44	07	gebouw in de omgeving	6,40	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	45	08	gebouw in de omgeving	4,60	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	46	09	gebouw in de omgeving	5,50	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	47	10	gebouw in de omgeving	3,20	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	48	11	gebouw in de omgeving	5,30	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	49	12	gebouw in de omgeving	6,50	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	50	13	gebouw in de omgeving	3,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	51	14	gebouw in de omgeving	6,50	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	52	15	gebouw in de omgeving	3,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	53	16	gebouw in de omgeving	5,50	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	54	17	gebouw in de omgeving	3,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	55	18	gebouw in de omgeving	3,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	56	19	gebouw in de omgeving	7,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	57	20	gebouw in de omgeving	2,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	58	21	gebouw in de omgeving	7,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	59	22	gebouw in de omgeving	3,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	60	23	gebouw in de omgeving	3,50	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	61	24	gebouw in de omgeving	7,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	62	25	gebouw in de omgeving	3,00	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	63	26	gebouw in de omgeving	4,20	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	64	27	gebouw in de omgeving	4,20	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	65	28	gebouw in de omgeving	4,20	28,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
66	B	De Steeg	0,00	199388,67	379881,21

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
--	72	0	17:28, 15 feb 2021	-3	2	VG	voorgevel geplande woning	Punt	199519,86	380016,07	28,50	Relatief	1,50

Model: Wegverkeerslawaai, prognose 2031  
 Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - DON-PL/2108  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Nee

# Geplande woning De Steeg ongenum. in De Steeg

## Invoergegevens rekenmodel

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Wegverkeerslawaaai, prognose 2031

### Model eigenschap

---

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai, prognose 2031
Verantwoordelijke	ing AJM van Wieren (KHA)
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 15-2-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 16-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1
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	28,5
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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

**Bijlage 2** : Berekeningsresultaten



# Geplande woning De Steeg ongenum. in De Steeg

## Berekeningsresultaten Prognose 2031 (zonder aftrek art. 110g Wgh)

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaaai, prognose 2031  
LAeq bij Bron voor toetspunt: VG\_A - voorgevel geplande woning  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Bron	Omschrijving							
VG_A	voorgevel geplande woning	199519,86	380016,07	1,50	59,1	56,3	50,9	60,2
W	De Steeg (prognose 2031)	199392,15	379878,98	0,00	59,1	56,3	50,9	60,2

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaaai, prognose 2031  
LAeq bij Bron voor toetspunt: VG\_B - voorgevel geplande woning  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Bron	Omschrijving							
VG_B	voorgevel geplande woning	199519,86	380016,07	5,00	59,7	57,0	51,5	60,8
W	De Steeg (prognose 2031)	199392,15	379878,98	0,00	59,7	57,0	51,5	60,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Geplande woning De Steeg ongenum. in Sevenum - Wegverkeerslawaaï, prognose 2031], Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: Know How Acoustics raadgevend ingenieursbureau

Situatie geplande woning