

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLWAAI

HEIDESTRAAT TUSSEN NUMMER 3 EN 5

TE VEN ZELDERHEIDE

PROJECT: N210138



VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
HEIDESTRAAT TUSSEN NUMMER 3 EN 5 TE VEN ZELDERHEIDE

Opdrachtgever Archimil BV
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Rapportnummer N210138.001/LHO

Datum 13 januari 2022

Projectleider De heer L. Hoek

handtekening

Autorisatie De heer H. van Vliet

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	3
2 NORMSTELLING	6
2.1 WET GELUIDHINDER	6
2.2 WOON- EN LEEFKLIJMAAT	7
2.3 BOUWBESLUIT	7
3 UITGANGSPUNTEN	8
3.1 ALGEMEEN	8
3.2 VERKEERSGEGEVENS	8
3.3 OVERIGE GEGEVENS	8
4 GELUIDBELASTINGEN	10
4.1 ALGEMEEN	10
4.2 GEZONEERDE WEGEN	10
4.3 TOETSING WOON- EN LEEFKLIJMAAT	10
4.4 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN	10
5 CONCLUSIE	11

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd model
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Archimil BV te Asten is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van een bouwperceel aan de Heidestraat tussen nummer 3 en 5 te Ven Zelderheide. Het perceel bevindt zich op de noordkant van het perceel Heidestraat 5. Voor de ontwikkeling is een nieuw bestemmingsplan voor de bouw van een woning nodig.

De locatie is gelegen in de wettelijke geluidzone (= akoestisch aandachtsgebied) van de Kleefseweg (N291). De Heidestraat zelf is een 30 kilometerweg voor uitsluitend lokaal bestemmingsverkeer en is akoestisch gezien niet relevant, en is daarom in dit onderzoek niet betrokken.

De situatie is in onderstaande figuur 1 weergegeven en in bijlage 1, figuur 1.

Figuur 1: situatie met onderzoekslocatie (in rood kader) (bron OpenStreetMap)



Binnen de zone van wegen mogen geen geluidgevoelige bestemmingen opgericht worden tenzij door middel van onderzoek kan worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder en dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening het woon- en leefklimaat in de geluidgevoelige ruimten van de woning is gewaarborgd.

In dit onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning als gevolg van het wegverkeer bepaald.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- planschetsen verstrekt door de opdrachtgever,



- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens op basis van door de gemeente Gennep beschikbaar gestelde gegevens uit het verkeersmodel,
- kadastrale gegevens via PDOK.nl.

2

NORMSTELLING

2.1 Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 1.

Het plan dient voor de realisatie van een nieuwe woning binnen de zone van de Kleefseweg in Ven Zelderheide. De situatie is binnenstedelijk.

Tabel 1: Normstelling L_{den} , artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

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



- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In dit project is de aftrek 5 dB.

2.2 Woon- en leefklimaat

Op basis van jurisprudentie (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau, met name binnenshuis. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

Als richtwaarde voor een goed woon- en leefklimaat in de woning wordt doorgaans 33 dB aangehouden.

Indien dit niet haalbaar is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

2.3 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor de nieuwe woning is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{a;k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante geluidbronnen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{a;k}$ uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, met 0 dB aftrek.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De nieuwe woning is geprojecteerd in de wettelijke geluidzone (= akoestisch aandachtsgebied) van de Kleefseweg.

3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2. De totaalintensiteit en de verdeling van de voertuigcategorieën per etmaalperiode in het peiljaar 2032 is op basis van het verkeersmodel van de gemeente Gennep (prognose 2030). Er is gerekend met een autonome groei van het wegverkeer van circa 1 % per jaar.

In tabel 2 en zijn de gegevens samengevat overzichtelijk weergegeven. Bijlage 1 en 2 bevat de gedetailleerde invoergegevens:

Tabel 2: Verkeersgegevens voor het jaar 2031

Naam	Omschrijving:	Wegdek	Snelheid	Etmaalintensiteit:
W01	Kleefseweg	SMA 0/8	50	4800

3.3 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt 5,0 meter ten opzichte van het maaiveld aangehouden op de grenzen van het bouwperceel, zijnde de maatgevende hoogte ter plaatse van de maatgevender relevante geluidgevoelige ruimten van een woning.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaaai, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *“Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)”*, zijn uitgevoerd met de *“Standaard Rekenmethode II”*.

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2021.1. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd (bodempfactor 1,0). Relevante geluidreflecterende bodemgebieden die van invloed zijn op de overdrachtsberekening zoals rijbanen, parkeerstroken enz. hebben een bodempfactor van 0,0.

Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van

de nieuwe woning ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De immissiepunten zijn op de voor-, zij en achtergevel van de woning gelegd.

Hieronder is een 3D projectie van het rekenmodel weergegeven:



4

GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

De geluidbelastingen L_{den} van de gevels in het jaar 2032 zijn berekend op de perceelsgrenzen van de onderzoekslocatie. Bijlage 1 bevat de plot met situering van de waarneempunten.

4.2 Gezoneerde wegen

In tabel 3 is voor het peiljaar 2031 de maatgevende geluidbelasting weergegeven in de binnen de zone van de bestaande (juridische) wegvakken, zoals die op basis van de eerder genoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten in alle waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 3: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting excl. correctie Artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. correctie Artikel 110g Wet geluidhinder (dB)
01	Noordzijde	5,0	41	36
02	Oostzijde	5,0	40	35
03	Zuidzijde	5,0	40	35
04	Oostzijde	5,0	39	34
Voorkeursgrenswaarde Wgh				48
Max. ontheffingswaarde Wgh				63

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 36 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt als gevolg van het wegverkeer op de Kleefseweg. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. Een aanvraag om een 'hogere waarde' voor de woning is niet relevant.

4.3 Toetsing woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengedruide niveau van 33 dB te voldoen. Bij de berekende geluidbelasting van ten hoogste 41 dB (exclusief de aftrek ex. artikel 110g Wgh) wordt voldaan aan de richtwaarde. Nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels van de woning is niet nodig.

4.4 Maatregelen en voorzieningen

Conform artikel 110a van de Wet geluidhinder moet voor nieuwe woningen, voor zover de geluidbelasting als gevolg van gezoneerde wegen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 dB bij wegverkeer en voor zover er in de betreffende gevel 'te openen delen' zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare geluidbelasting na ontheffing bedraagt 63 dB voor wegverkeerslawaaai. Een hogere waarde is in deze situatie niet aan de orde.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Archimil BV te Asten is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van een bouwperceel aan de Heidestraat tussen nummer 3 en 5 te Ven Zelderheide. Het perceel bevindt zich op de noordkant van het perceel Heidestraat 5. Voor de ontwikkeling is een nieuw bestemmingsplan voor de bouw van een woning nodig.

De locatie is gelegen in de wettelijke geluidzone (= akoestisch aandachtsgebied) van de Kleefseweg (N291). De Heidestraat zelf is een 30 kilometerweg voor uitsluitend lokaal bestemmingsverkeer en is akoestisch gezien niet relevant, en is daarom in dit onderzoek niet betrokken.

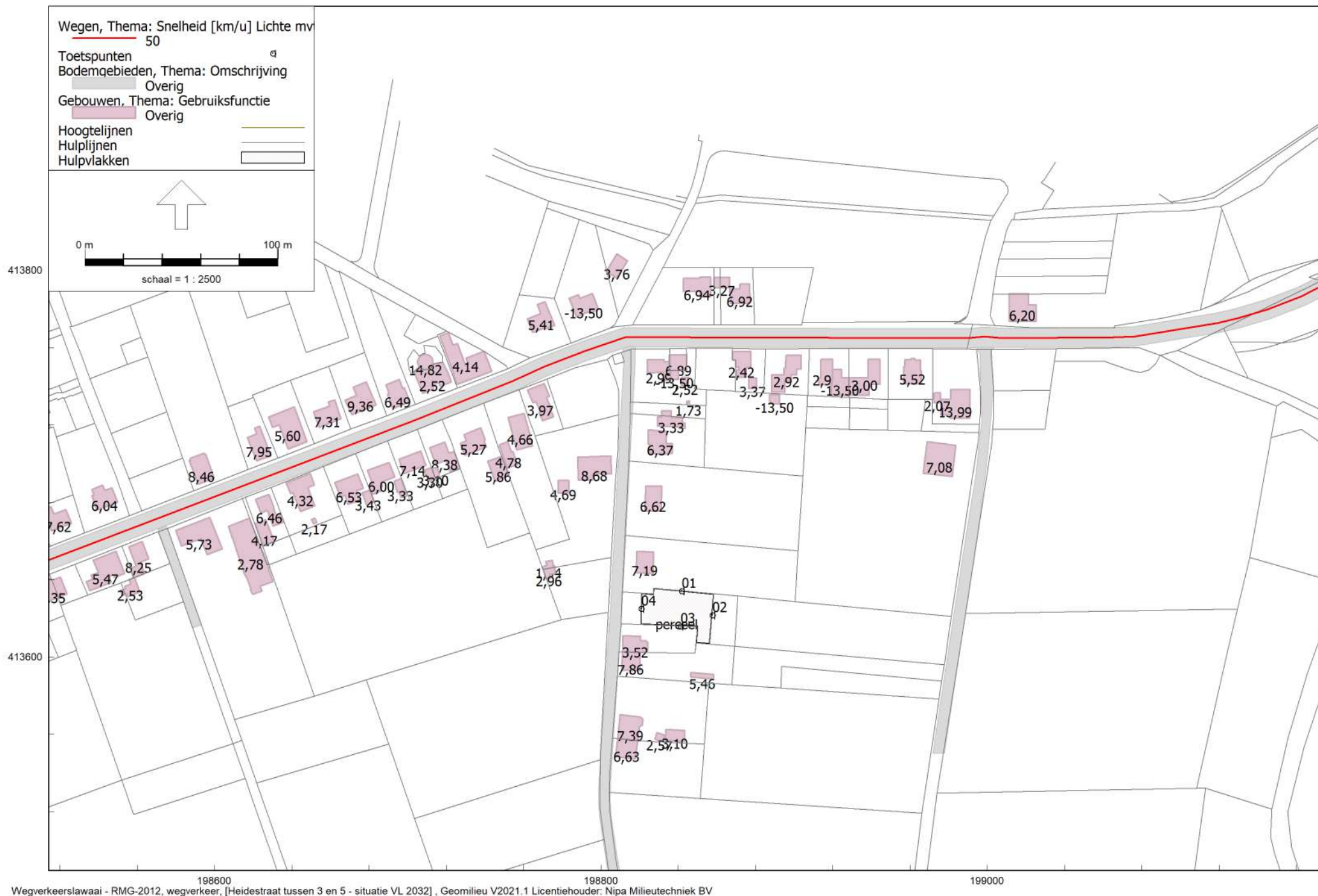
Wet geluidhinder

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 36 dB inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh bedraagt als gevolg van het wegverkeer op de Kleefseweg. Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. Een aanvraag om een 'hogere waarde' voor de woning is niet relevant.

Woon- en leefklimaat

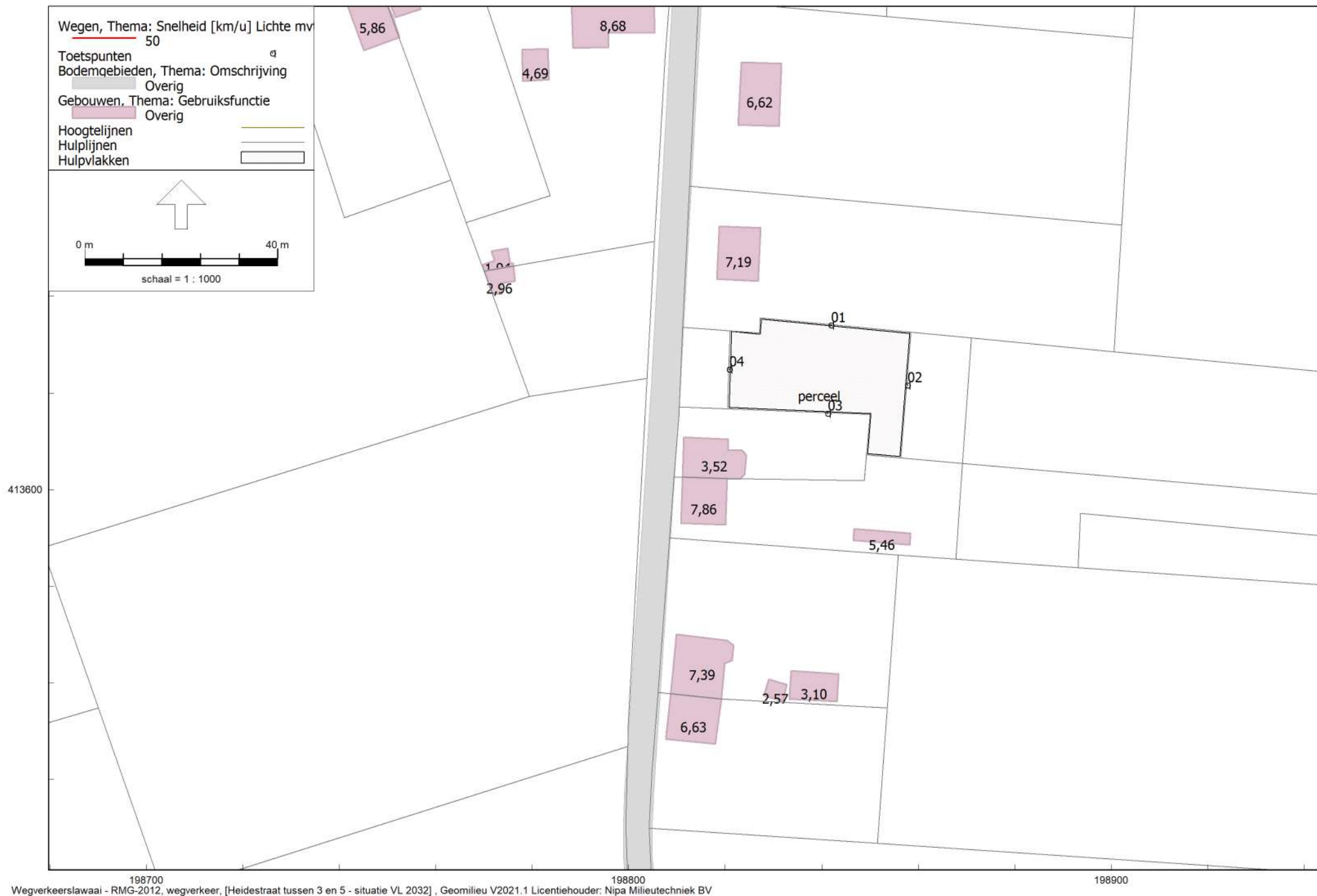
Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis conform het Bouwbesluit voor de geluidwering 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Bij de berekende geluidbelasting van ten hoogste 41 dB (exclusief de aftrek ex. artikel 110g Wgh) wordt voldaan aan de richtwaarde. Nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels van de woning is niet nodig.

Bijlage 1



Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer, [Heidestraat tussen 3 en 5 - situatie VL 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie met wegen



Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer, [Heidestraat tussen 3 en 5 - situatie VL 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie met rekenpunten

Bijlage 2

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2030		
Omschrijving	(N291)	
- etmaalintensiteit jaar 2030	4486	
- daguurintensiteit [%]	6,71	
- avonduurintensiteit [%]	2,99	
- nachtuurintensiteit [%]	0,94	
- perc. lichte mvt [%]	91,5/96,8/90,7	
- perc. middelzware mvt [%]	7,1/2,6/6,4	
- perc. zware mvt [%]	2,6/0,6/2,9	
- rijsnelheid [km/uur]	50	
- type wegdek	referentie.	
- verkeerregelininstallatie (150 m)	nee	
- obstakels binnen 100 meter	nee	

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: situatie VL 2032

Model eigenschap

Omschrijving	situatie VL 2032
Verantwoordelijke	lhoek
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	lhoek op 13-1-2022
Laatst ingezien door	lhoek op 13-1-2022
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	4
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

Model: situatie VL 2032
 Heidestraat tussen 3 en 5 - Ven Zelderheide
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
01	noord	13,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
02	oost	13,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
03	zuid	13,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
04	osst	13,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Model: situatie VL 2032
 Heidestraat tussen 3 en 5 - Ven Zelderheide
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	Kleefseweg -- 5,00m (L/R)	0,00
	Heidestraat -- 3,00m (L/R)	0,00
	rijbaan	0,00
1	rijbaan	0,00

Model: situatie VL 2032
Heidestraat tussen 3 en 5 - Ven Zelderheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
	Kleefseweg	0,00	13,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--	--	50	50	50	--	50

Model: situatie VL 2032
Heidestraat tussen 3 en 5 - Ven Zelderheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
	50	50	--	50	50	50	--	4800,00	6,71	2,99	0,94	--	--	--	--	--	91,50	96,80

Model: situatie VL 2032
 Heidestraat tussen 3 en 5 - Ven Zelderheide
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
	90,70	--	6,10	2,60	6,40	--	2,40	0,60	2,90	--	--	--	--	--	294,70	138,93	40,92	--	19,65

Model: situatie VL 2032
 Heidestraat tussen 3 en 5 - Ven Zelderheide
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
	3,73	2,89	--	7,73	0,86	1,31	--	81,28	88,52	95,43	99,72	105,04	101,31	94,96	86,20	76,25	83,03	89,16

Model: situatie VL 2032
Heidestraat tussen 3 en 5 - Ven Zelderheide
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
	94,97	101,04	97,07	90,74	80,89	72,97	80,23	87,20	91,40	96,60	92,89	86,54	77,90	--	--	--

Model: situatie VL 2032
 Heidestraat tussen 3 en 5 - Ven Zelderheide
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie VL 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	noord	5,00	40,6
02_A	oost	5,00	40,2
03_A	zuid	5,00	40,1
04_A	osst	5,00	39,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen