

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

HEIKANTSTRAAT ONG.

TE

SOMEREN

PROJECT: 13971

VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK HEIKANTSTRAAT ONG.
TE SOMEREN

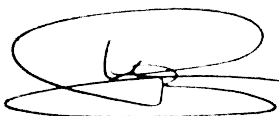
Opdrachtgever Landgoed de Heihorsten B.V.
Vaarselstraat 54
5711 RE Someren

Rapportnummer 13971-2

Datum 7 april 2014

Projectleider de heer L. Hoek

handtekening



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

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 NORMSTELLING	5
3 UITGANGSPUNTEN	6
3.1 ALGEMEEN	6
3.2 VERKEERSGEGEVENS	6
3.3 OVERIGE GEGEVENS	6
4 GELUIDBELASTINGEN	8
4.1 ALGEMEEN	8
5 CONCLUSIE	9

Bijlage

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

1 INLEIDING

Landgoed de Heihorsten B.V. te Someren heeft in verband met de nieuwbouw van twee woningen binnen het bouwvlak op de locatie Heikantstaat ong. (perceel 2169, tegenover nr. 38) in de gemeente Someren, aan NIPA milieutechniek b.v. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï. Het onderzoek omvat de berekening van de geluidbelasting van verkeerslawaaï bij de gevels van deze nieuwe geluidgevoelig bestemmingen. De bestemmingen zijn gelegen binnen de zone van een bestaande weg.

Doel van het onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting te bepalen en te toetsen aan het gestelde in de Wet Geluidhinder. De situatie is weergegeven in figuur 1, bijlage 1.

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 verstrekt namens de gemeente Someren,
- kadastrale gegevens.

2 NORMSTELLING

In het kader van de Wet Geluidhinder (Wgh, 1 januari 2007) is het realiseren van de nieuwbouw op te vatten als een nieuwe situatie; een nieuwe woning binnen de geluidzone van een bestaande weg, waarvoor de volgende normstelling L_{den} voor wegverkeerslawaai van toepassing is. Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de betrokken weg. De onderzochte situatie ligt buiten de bebouwde kom en is daarom buitenstedelijk.

Tabel 1: Normstelling L_{den} woning aan een bestaande weg, nieuwbouw in dB

Situatie	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale geluidsbelasting van de gevel*	Maximale geluidsbelasting binnen de woning
Buitenstedelijk	48	53	33

* Middels een procedure kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden van de voorkeursgrenswaarde een ontheffing tot de aangegeven waarde worden gegeven.

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. De hoogte van de aftrek volgens artikel 3.6 van het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012" bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

Met de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer wordt bepaald of de gevels van de nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen voldoen aan het bouwbesluit. De normstelling is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Normstelling bouwbesluit

Geluidwering gevel	Woonfunctie	Woonfunctie binnen woongebouw
$G_{A;k}$ verblijfsgebied (vg)	$L_{den} - 33$	$L_{den} - 33$
$G_{A;k}$ verblijfsruimte (vr)	$G_{A;k} \text{ vg} - 2 \text{ dB(A)}$	$G_{A;k} \text{ vr} - 2 \text{ dB(A)}$
Min. eis $G_{A;k} \text{ vg/vr}$	Min. 20 dB(A)	Min. 20 dB(A)

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd buiten de bebouwde kom aan de Heikantstraat te Someren. De locatie ondervindt een geluidbelasting van het wegverkeer op de Heikantstraat.

3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. In de navolgende tabel wordt de verkeersintensiteit voor het jaar 2024, in de dag-, avond en nachtperiode, verdeeld naar voertuigcategorieën van de voor dit onderzoek relevante wegvakken weergegeven.

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 2024 is op basis van de regionale milieuverkeerskaart van de gemeente Someren. In tabel 3 en in bijlage 2 zijn de verkeersgegevens overzichtelijk weergegeven.

Tabel 3: Verkeersgegevens voor het jaar 2024, Heikantstraat, Someren

	Verdeling (%):			Intensiteit (mvt/uur):			Snelheid (km/u):	Wegdek:
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
Heikantstraat, 230 mvt/etmaal:								
Uurintensiteit (%):	6,87	2,60	0,91				60	Elementen veharding (klinkers)
Lichte motorvoertuigen	56,04	71,40	53,98	8,85	4,27	1,13		
Middelzware motorvoertuigen	34,43	22,65	36,86	5,44	1,35	0,77		
Zware motorvoertuigen	9,54	5,87	9,17	1,51	0,35	0,19		

3.3 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt 1,5 tot 4,5 meter ten opzichte van maaiveldhoogte aangehouden, zijnde stahoogte ter plaatse van geluidgevoelige ruimten van de woningen.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaaï, 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 V2.31. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd. Voor het overige harde bodemgebied zoals wegdekken, parkeerstroken of trottoirs is een bodemfactor van 0,0 ingevoerd.

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 woningen ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De immissiepunten zijn op de voor- en zijgevels van de geplande woningen gelegd.

4 GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

De geluidbelasting van de gevels in het jaar 2023 is berekend op de geluidgevoelige gevels van de geplande woningen. Voor situering van de waarneempunten wordt naar figuur 1 in bijlage 1 verwezen.

In tabel 4 is de geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven, zoals die op basis van de genoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 4: Geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer

Naam	Omschrijving	Hoogte	Geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)
01_A	voorgevel	1,5	52	47
01_B	voorgevel	4,5	53	48
02_A	zijgevel links	1,5	47	42
02_B	zijgevel links	4,5	48	43
03_A	zijgevel rechts	1,5	46	41
03_B	zijgevel rechts	4,5	48	43
04_A	voorgevel	1,5	52	47
04_B	voorgevel	4,5	52	47
05_A	zijgevel links	1,5	47	42
05_B	zijgevel links	4,5	48	43
06_A	zijgevel rechts	1,5	46	41
06_B	zijgevel rechts	4,5	47	42
voorkeursgrenswaarde				48
Max. ontheffingswaarde				53

Uit tabel 4 kan worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB. De ongecorrigeerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB waarmee wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Een nader onderzoek waarmee wordt aangetoond dat de geluidbelasting binnen de woningen in de geluidgevoelige vertrekken niet hoger is dan 33 dB is niet nodig.

Op bijlage 1, figuur 1 is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

5 CONCLUSIE

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd buiten de bebouwde kom aan de Heikantstraat te Someren. De locatie ondervindt een geluidbelasting van het wegverkeer op de Heikantstraat.

De geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende gevels van de geplande woonlocatie vanwege het verkeer op de Heikantstraat, inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt ten hoogste 48 dB. Bij deze locatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Uitgaande van dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de karakteristieke geluidwering G_{ak} van 20 dB mag de ongecorrigeerde geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB(A) om aan de eis van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Met de berekende geluidbelasting van ten hoogste 53 dB wordt er voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Een nader onderzoek dit aan te tonen is niet nodig.

Bijlage 1



Bijlage 2

Model: situatie 2024
 Heikantstraat ong. - Someren
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	rijbaan	0,00

Model: situatie 2024
 Heikantstraat ong. - Someren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
09	geprojecteerde woning	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bestaande bebouwing	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bestaande bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01/2	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01/1	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2024
 Heikantstraat ong. - Someren
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
06	zijgevel rechts	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
05	zijgevel links	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
04	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
03	zijgevel rechts	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
02	zijgevel links	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Model: situatie 2024
 Heikantstraat ong. - Someren
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)
01	Heikantstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	230,00	6,87	2,60	0,91	56,04	71,40	53,98	34,43	22,65	36,86

Model: situatie 2024
 Heikantstraat ong. - Someren
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	LE (D) 63
01	9,54	5,87	9,17	8,85	4,27	1,13	5,44	1,35	0,77	1,51	0,35	0,19	60	60	60	80,22

Model: situatie 2024
 Heikantstraat ong. - Someren
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (A) 4k	LE (A) 8k
01	89,66	95,56	96,31	98,10	91,23	86,11	79,05	74,51	83,87	89,66	90,72	93,23	86,26	81,09	73,51

Model: situatie 2024
 Heikantstraat ong. - Someren
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
01	71,53	81,04	86,95	87,59	89,35	82,51	77,40	70,40

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2024
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	51,4	46,2	42,7	51,9
01_B	voorgevel	4,50	52,2	47,0	43,5	52,6
02_A	zijgevel links	1,50	46,8	41,6	38,0	47,2
02_B	zijgevel links	4,50	47,8	42,6	39,1	48,3
03_A	zijgevel rechts	1,50	46,0	40,9	37,3	46,5
03_B	zijgevel rechts	4,50	47,2	42,0	38,4	47,6
04_A	voorgevel	1,50	51,1	45,9	42,4	51,5
04_B	voorgevel	4,50	51,8	46,6	43,1	52,3
05_A	zijgevel links	1,50	46,1	40,9	37,4	46,5
05_B	zijgevel links	4,50	47,2	42,0	38,5	47,6
06_A	zijgevel rechts	1,50	45,7	40,5	37,0	46,1
06_B	zijgevel rechts	4,50	46,8	41,6	38,1	47,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen