

# Rapport

## Concept

Betreft: Woningbouw Zevenhuizerstraat; geluidbelasting vanwege wegverkeer

Rapportnummer: FA 18957-1-RA

Datum: 16 februari 2010

Ref.: FK/TKe/KS/FA 18957-1-RA

### 1. Inleiding

In opdracht van Van Dijk Hoogland BV is een onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van de gevels van de geprojecteerde woningbouw aan de Zevenhuizerstraat te Hoogland (gemeente Amersfoort). In figuur 1 is de ligging van de geprojecteerde woningen weergegeven.



Figuur 1: Ligging geprojecteerde woningbouw (blauw) en directe omgeving.

Lid ONRI  
ISO-9001: 2000 gecertificeerd

Peutz bv  
Paletsingel 2, Postbus 696  
2700 AR **Zoetermeer**  
Tel. (079) 347 03 47  
Fax (079) 361 49 85  
info@zoetermeer.peutz.nl  
www.peutz.nl

Peutz bv  
Lindenlaan 41, Molenhoek  
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**  
Tel. (024) 357 07 07  
Fax (024) 358 51 50  
info@mook.peutz.nl  
www.peutz.nl

Peutz bv  
L. Springerlaan 37, Groningen  
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**  
Tel. (050) 520 44 88  
Fax (050) 526 31 78  
info@groningen.peutz.nl  
www.peutz.nl

Peutz GmbH  
**Düsseldorf, Bonn, Berlin**  
info@peutz.de  
www.peutz.de

Peutz SARL  
**Paris, Lyon**  
Info@peutz.fr  
www.peutz.fr

Peutz bv  
**London**  
info@peutz.co.uk  
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba  
**Leuven**  
Info@daidalospeutz.be  
www.daidalospeutz.be

Köhler Peutz Geveltechniek bv  
**Zoetermeer**  
Info@gevel.com  
www.gevel.com

Oprachten worden aanvaard en  
uitgevoerd volgens De Nieuwe  
Regeling 2005

BTW identificatienummer  
NL004933837B01  
KvK: 12028033

## 2. Normstelling

### 2.1. Wet geluidhinder

Normen met betrekking verkeerslawaai worden in Nederland gebaseerd op de Wet geluidhinder.

Krachtens de wet worden zones aangegeven aan weerszijden van een weg. Binnen de zones wordt geëist dat ten gevolge van die weg ter plaatse van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen een zekere maximale geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) niet wordt overschreden. Buiten de zones worden geen geluideisen gesteld. Bepaalde wegen zijn niet zone-plichtig. Dit zijn wegen waarvoor een maximale snelheid van 30 km/uur geldt en wegen die binnen een woonerf liggen.

In de wet worden voorts de volgende begrippen gehanteerd:

#### *Maximaal toelaatbare geluidbelasting langs wegen*

In de Wet geluidhinder zijn normen gesteld ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen vanwege een weg. De normstelling gaat er van uit dat de geluidbelasting een bepaalde voorkeursgrenswaarde niet mag overschrijden, waarbij iedere verkeersweg afzonderlijk wordt beschouwd. Voor woonfuncties bedraagt deze voorkeursgrenswaarde 48 dB.

In bepaalde gevallen kan door de Burgemeester en Wethouders ontheffing worden verleend tot een hogere geluidbelasting. Deze hogere geluidbelasting mag echter de in de Wet Geluidhinder gestelde maximale belastingen niet overschrijden. Voor woningen in stedelijk gebied mogen Burgemeester en Wethouders in principe een hogere waarde vaststellen tot maximaal 63 dB.

#### *Vermindering geluidbelasting vanwege wegverkeer in de toekomst*

Op grond van ontwikkelingen in de toekomst en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen, is te verwachten dat het verkeer in de (nabije) toekomst minder geluid zal produceren dan nu het geval is. Binnen de wet is middels artikel 110g mogelijkheid geschapen om voor wegverkeer bij voorbaat deze vermindering in geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Op basis van dit wetsartikel mag namelijk op de berekende geluidbelasting van wegen met een rijnsnelheid van minder dan 70 km/uur, een aftrek van 5 dB toegepast worden.

### 2.2. Beleid gemeente Amersfoort

De gemeente Amersfoort beschikt over vastgesteld geluidbeleid, met aanvullende randvoorwaarden ten aanzien van het verlenen van hogere waarden.

Ontheffing kan verleend worden als tenminste aan één van de onderstaande criteria wordt voldaan:

1. Er is sprake van het opvullen van een open ruimte tussen een bestaande rij woningen.
2. De nieuwe woning schermt tenminste 1 andere woning met 2 dB(A) af. Bij meerdere nieuwbouwwoningen (in een plan) geldt dat de verhouding tussen nieuw te bouwen woningen waarvoor ontheffing wordt gevraagd en bestaande of in het plan nieuw te bouwen woningen waarvoor geen ontheffing nodig is en welke met tenminste 2 dB worden afgeschermd maximaal 2:1 mag zijn.
3. Er is sprake van vervangende nieuwbouw. Dit geldt ook indien een niet geluidgevoelige functie door een geluidgevoelige wordt vervangen mits het eengebouw betreft dat reeds langer dan 20 jaar aanwezig is. Het oude bouwvolume/bebouingsoppervlak moet in redelijke verhouding staan tot het nieuwe volume/bebouingsoppervlak.
4. Er is sprake van grond – of bedrijfsgebondenheid.
5. Het betreft een vergroting van een bestaande woning.

Elke nieuw te bouwen woning met een ontheffing moet in principe tenminste één geluidluwe gevel hebben.

### 3. Berekeningen

#### 3.1. Afbakening onderzoeksgebied

De situatie wordt weergegeven in figuur 1. Het plangebied ligt op korte afstand van de Zevenhuizerstraat.

De overige wegen kunnen gezien de geringe verkeersintensiteit en/of grote(re) afstand tot het plangebied inzake wegverkeerslawaai als niet relevant aangemerkt worden.

#### 3.2. Uitgangspunten

##### *Verkeersintensiteiten en voertuigverdeling*

Voor de te hanteren etmaalintensiteit is uitgegaan van de door de gemeente Amersfoort verstrekte gegevens voor het jaar 2020 (10 jaar na realisatie plan), de voertuigverdelingen zijn gebaseerd op schattingen. In tabel 1 zijn de verkeersintensiteiten en –verdelingen weergegeven.

**Tabel 1** Verkeersintensiteiten en -verdeling op de relevante wegen nabij het plangebied voor het maatgevende jaar 2020.

Wegvak	Etmaalintensiteit	Periode	Verdeling [in %]			
			uur	lv	mw	zw
Zevenhuizerstraat	10.600	dag	6,63	94,5	4,0	1,5
		avond	3,52			
		nacht	0,79			

### *Rijsnelheid*

Ter plaatse van het plangebied bedraagt de maximaal toegestane rijsnelheid op de Zevenhuizerstraat 50 km/uur.

De maximumsnelheid bedraagt minder dan 70 km/uur, derhalve is een aftrek van 5 dB van toepassing.

### *Wegdektype*

De Zevenhuizerstraat is voorzien van dicht asfalt beton (DAB).

### 3.3. Rekenmethode

Voor de berekening met betrekking tot wegverkeer is gebruik gemaakt van een rekenmodel dat gebaseerd is op de Standaard Rekenmethode II (SRM II) zoals genoemd in het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006'.

Op basis van de uitgangspunten is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee de geluidbelasting vanwege wegverkeer is berekend op de gevels van de geprojecteerde woningen.

De invoergegevens voor het rekenmodel zijn weergegeven in bijlage I.

### 3.4. Rekenresultaten

De rekenresultaten voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai vanwege de Zevenhuizerstraat zijn in tabel 2 weergegeven voor alle rekenposities. Weergegeven is de geluidbelasting ( $L_{den}$ ) op de verschillende beoordelingshoogten *inclusief* aftrek conform art. 110g Wgh.

Tabel 2 Geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai Zevenhuizerstraat bij de geprojecteerde woningen (inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh).

Rekenpositie (zie figuur I.1)	Geluidbelasting Zevenhuizerstraat in dB	
	1,5 meter hoogte	5 meter hoogte
A1	43	47
A2	45	48
A3	45	48
A4	44	47
B1	44	47
B2	43	45
B3	43	44
C1	42	45
C2	43	45
D1	33	35
E1	41	43
F1	40	42

De rekenresultaten voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zijn tevens weergegeven in bijlage II. In deze bijlage zijn de rekenresultaten *exclusief* de aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh weergegeven.

#### 4. Beoordeling en conclusie

De geluidbelasting ten gevolge van de Zevenhuizerstraat bedraagt tot maximaal 48 dB. De voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder van 48 dB wordt derhalve niet overschreden.

Er bestaan vanuit het oogpunt van wegverkeerslawaai geen belemmeringen voor de realisatie van de geprojecteerde woningen aan de Zevenhuizerstraat te Amersfoort.

Mook,

Dit rapport bestaat uit:

5 pagina's;

2 bijlagen.



**FA 18957 - Woningbouw Zevenhuizerstraat Amersfoort**  
**Invoergegevens rekenmodel**

Model: Wegverkeerslawaaï 2020  
 Groep: (hoofdgroen)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. lk
01	Omliggende bebouwing	154111,89	466168,92	4,50	0,00	0,80
01	Geprojecteerde woningbouw A	154121,52	466188,83	7,00	0,00	0,80
02	Omliggende bebouwing	154071,71	466192,09	6,00	0,00	0,80
02	Geprojecteerde woningbouw C	154137,29	466181,83	7,00	0,00	0,80
03	Geprojecteerde woningbouw D	154165,39	466179,89	7,00	0,00	0,80
03	Omliggende bebouwing	154062,55	466210,88	3,00	0,00	0,80
04	Geprojecteerde woningbouw E	154159,96	466161,72	7,00	0,00	0,80
04	Omliggende bebouwing	154062,32	466175,59	6,00	0,00	0,80
05	Omliggende bebouwing	154055,44	466161,85	6,00	0,00	0,80
05	Geprojecteerde woningbouw B	154128,26	466171,60	7,00	0,00	0,80
06	Omliggende bebouwing	154078,59	466128,16	6,00	0,00	0,80
06	Geprojecteerde woningbouw F	154155,95	466156,90	7,00	0,00	0,80
07	Geprojecteerde woningbouw G	154155,21	466137,42	7,00	0,00	0,80
07	Omliggende bebouwing	154044,45	466135,04	6,00	0,00	0,80
08	Garagebedrijf Kreyne	154133,72	466206,89	7,00	0,00	0,80
09	Garagebedrijf Kreyne	154117,59	466218,57	8,00	0,00	0,80
10	Garagebedrijf Kreyne	154117,67	466218,52	7,00	0,00	0,80
11	Garagebedrijf Kreijne	154134,17	466207,03	8,00	0,00	0,80
12	Zevenhuizerstraat 38	154093,86	466173,43	7,00	0,00	0,80
13	Zevenhuizerstraat 40	154102,79	466191,55	7,00	0,00	0,80
14	Zevenhuizerstraat 40	154120,19	466212,28	4,50	0,00	0,80
15	Ambachtslaan 1	154132,42	466145,28	7,00	0,00	0,80
16	Ambachtslaan 3-13	154168,29	466131,25	7,00	0,00	0,80
17	Glazenierstraat 1-13	154201,31	466169,98	7,00	0,00	0,80
18	Glazenierstraat 15-23	154210,41	466213,13	7,00	0,00	0,80
19	Omliggende bebouwing	154103,34	466264,97	7,00	0,00	0,80
20	Omliggende bebouwing	154078,82	466211,87	7,00	0,00	0,80
21	Omliggende bebouwing	154086,24	466245,56	7,00	0,00	0,80
22	Omliggende bebouwing	154109,69	466284,44	7,00	0,00	0,80
23	Omliggende bebouwing	154187,19	466189,51	3,00	0,00	0,80
24	Omliggende bebouwing	154190,65	466247,44	7,00	0,00	0,80
25	Omliggende bebouwing	154141,26	466257,84	7,00	0,00	0,80
26	Omliggende bebouwing	154212,49	466249,00	7,00	0,00	0,80

FA 18957 - Woningbouw Zevenhuizerstraat Amersfoort  
 Invoergegevens rekenmodel

---

Model: Wegverkeerslawaaï 2020  
 Groep: (hoofdgroen)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A1	Geprojecteerde woningbouw A	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
A2	Geprojecteerde woningbouw A	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
A3	Geprojecteerde woningbouw A	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
A4	Geprojecteerde woningbouw A	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
B1	Geprojecteerde woningbouw B	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
B2	Geprojecteerde woningbouw B	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
B3	Geprojecteerde woningbouw B	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
C1	Geprojecteerde woningbouw C	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
C2	Geprojecteerde woningbouw C	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
D1	Geprojecteerde woningbouw D	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
E1	Geprojecteerde woningbouw E	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
F1	Geprojecteerde woningbouw F	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja



FA 18957 - Woningbouw Zevenhuizerstraat Amersfoort  
Invoergegevens rekenmodel

---

Model: Wegverkeerslawaaï 2020  
 Groep: (hoofdraoen)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Wegdek	V(LV)	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	LV(D)	LV(A)
1	Zevenhuizerstraat	154009,81	466014,23	referentiewegdek	50	6,63	3,52	0,79	664,13	352,60

FA 18957 - Woningbouw Zevenhuizerstraat Amersfoort  
 Invoergegevens rekenmodel

---

Model: Wegverkeerslawaaï 2020  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
1	79,13	28,11	14,92	3,35	10,54	5,60	1,26		111,29		108,54		102,05

FA 18957 - Woningbouw Zevenhuizerstraat Amersfoort  
Weergave rekenmodel





**FA 18957 - Woningbouw Zevenhuizerstraat Amersfoort**  
**Rekenresultaten wegverkeerslawaai**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai 2020  
 LAgg totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A1_A	Geprojecteerde woningbouw A	1,50	47,8	45,1	38,6	48,5
A1_B	Geprojecteerde woningbouw A	5,00	51,6	48,8	42,3	52,3
A2_A	Geprojecteerde woningbouw A	1,50	49,3	46,5	40,0	50,0
A2_B	Geprojecteerde woningbouw A	5,00	52,7	49,9	43,4	53,4
A3_A	Geprojecteerde woningbouw A	1,50	48,9	46,1	39,6	49,6
A3_B	Geprojecteerde woningbouw A	5,00	51,9	49,1	42,6	52,6
A4_A	Geprojecteerde woningbouw A	1,50	48,4	45,7	39,2	49,2
A4_B	Geprojecteerde woningbouw A	5,00	51,5	48,7	42,2	52,2
B1_A	Geprojecteerde woningbouw B	1,50	48,0	45,2	38,7	48,7
B1_B	Geprojecteerde woningbouw B	5,00	51,0	48,2	41,8	51,7
B2_A	Geprojecteerde woningbouw B	1,50	46,8	44,0	37,6	47,5
B2_B	Geprojecteerde woningbouw B	5,00	49,3	46,6	40,1	50,0
B3_A	Geprojecteerde woningbouw B	1,50	46,8	44,1	37,6	47,5
B3_B	Geprojecteerde woningbouw B	5,00	48,7	45,9	39,4	49,4
C1_A	Geprojecteerde woningbouw C	1,50	46,6	43,9	37,4	47,4
C1_B	Geprojecteerde woningbouw C	5,00	49,1	46,4	39,9	49,9
C2_A	Geprojecteerde woningbouw C	1,50	46,9	44,1	37,6	47,6
C2_B	Geprojecteerde woningbouw C	5,00	49,6	46,9	40,4	50,3
D1_A	Geprojecteerde woningbouw D	1,50	37,7	34,9	28,5	38,4
D1_B	Geprojecteerde woningbouw D	5,00	39,5	36,8	30,3	40,2
E1_A	Geprojecteerde woningbouw E	1,50	45,3	42,5	36,0	46,0
E1_B	Geprojecteerde woningbouw E	5,00	47,2	44,5	38,0	48,0
F1_A	Geprojecteerde woningbouw F	1,50	44,5	41,8	35,3	45,3
F1_B	Geprojecteerde woningbouw F	5,00	46,5	43,8	37,3	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

15-2-2010 10:24:16