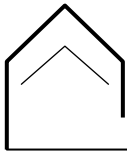




**Akoestisch onderzoek  
bouwplan Schuurmansweg 3  
te Nijeveen.**

Adviseur : ing. Wim Buijvoets  
Opdrachtgever : BJZ.nu  
Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo  
Contactpersoon : dhr. Jeroen ter Avest  
Datum : 16 december 2013  
Werknummer : 13.181



## INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE .....	1
1 INLEIDING .....	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder .....	1
1.2 Grenswaarden .....	2
1.3 Berekening geluidbelasting .....	2
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI .....	3
2.1 Verkeerscijfers .....	3
2.2 Berekening geluidbelasting .....	3
2.3 Rekenmodel en resultaten .....	3
BIJLAGEN	

bladzijde



# 1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van een nieuwe woning aan de Schuurmansweg 3 te Nijeveen, gemeente Meppel.

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens :

- situatie met positie woning van de opdrachtgever,
- verkeersgegevens gemeente Meppel.

De situatie is weergegeven in de tekening in bijlage I.

## 1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld.

Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg/spoorweg en/of industrielawaai wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg/spoorweg/industrieterrein gesitueerd is.

### Wegverkeer

In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

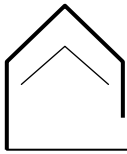
Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De geplande woning ligt in "buitenstedelijk" gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Schuurmansweg.



## 1.2 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting  $L_{DEN}$  op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.

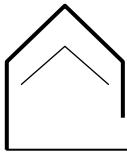
Onder bepaalde voorwaarden kan voor nieuwe woningen in stedelijk gebied door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 53 dB (art 83 lid 2 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

## 1.3 Berekening geluidbelasting

De op de woning invallende geluidbelasting  $L_{DEN}$  kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijnsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande wwinggevels).



## 2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

### 2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over minimaal 10 jaar (2024). De weg- en verkeersgegevens voor het jaar 2020 en 2030 zijn afkomstig van de gemeente Meppel zoals in tabel I weergegeven en opgenomen in bijlage I. Er is gerekend met een autonome groei van gemiddeld 1.5% per jaar van 2020 tot 2024.

Het percentage vrachtverkeer is ca 5.2% met een verdeling 50/50 voor middelzwaar – en zwaar verkeer.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens	
omschrijving	Schuurmansweg
- etmaalintensiteit weekdag 2020	auto's 1200, vrachtverkeer 70
- etmaalintensiteit weekdag 2030	auto's 1400, vrachtverkeer 70
- etmaalintensiteit weekdag 2024	auto's 1276, vrachtverkeer 70
- uurintensiteit lichte motorvoertuigen dag/avond/nacht	84.6/47.1/9.1
- uurintensiteit middelzw vrachtwagens dag/avond/nacht	2.6/0.43/0.28
- uurintensiteit zware vrachtwagens dag/avond/nacht	2.6/0.43/0.28
- wettelijke rijnsnelheid km/uur	80
- wegdek	SMA 0/5

### 2.2 Berekening geluidbelasting

Berekend is de invallende geluidbelasting  $L_{DEN}$  bij de geplande woning dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) met :

- 5 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.
- 2 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid van 70 km/uur en hoger.

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De geluidbelasting is berekend op een waarneemhoogte van 1.5 en 4.5 boven het maaiveld.

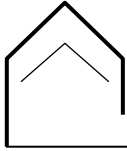
### 2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V2.30) zijn schematisch opgenomen :

- de weg met intensiteiten,
- de woning, objecten en verharde bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 boven het locale maaiveld.

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.



---

De geluidbelasting  $L_{DEN}$  bedraagt op de woningen maximaal 35 en 47 dB t.g.v. de Schuurmansweg. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden waarmee voor het aspect verkeerslawaai sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Ing. Wim Buijvoets.



**Bijlage I**

**Situatie en gegevens rekenmodel**



Afbeelding 23. Inrichtingsschets



geluidbelasting incl aftrek op 1.5/4.5 m hoogte



## rekenparameters

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

### Model eigenschap

---

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 16-12-2013
Laatst ingezien door	Wim op 16-12-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
versie van versie wegverkeer - versie wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode WegverkeerSlawaai - RMM-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_M	Hbron	Hel1ing	Mgdak	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LY(D))	V(LY(A))	V(LY(N))
1	Schuurmansweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	Faise	1.5 dB	0,75	0	W4a	--	--	--	--	80	80	80

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
versie van versie wegverkeer - versie wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMM-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
1	--	80	80	80	--	80	80	80	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
      : versie van versie wegverkeer - versie wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
      : Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerstaawai - RMM-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	84,60	47,10	9,10	--	2,60

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
versie van versie wegverkeer - versie wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode WegverkeerSlawaai - RMM-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (A)
1	0,43	0,28	--	2,60	0,43	0,28	--	73,41	81,59	87,54	95,69	100,17	95,60	89,29	78,84				69,58

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
versie van versie wegverkeer - versie wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaa1 - RMM-2012

Naam	LE (A)	125	LE (A)	250	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
1	77,37		83,52		92,06		97,06		92,41		86,17		75,56		63,73		71,91		77,86		86,01		90,49		85,92		79,61		69,16	

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
        versie van versie wegverkeer - versie wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
        Lijst van Wegen, voor rekenmethode WegverkeerSlawaai - RMM-2012

Naam	LF P4 63	LF P4 125	LF P4 250	LF P4 500	LF P4 1k	LF P4 2k	LF P4 4k	LF P4 8k
1	--	--	--	--	--	--	--	--



## modelgegevens

---

Model: eerste model  
        versie van versie wegverkeer - versie wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
        Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	Schuurmansweg	0,00
2	oprit	0,00
3	oprit	0,00
4	terras	0,00

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
versie van versie wegverkeer - versie wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiyeld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	boerderij	6,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	geplande woning	6,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	best woning	6,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## resultaten met aftrek

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	42,4	39,3	32,7	42,9
1_B		4,50	44,5	41,3	34,8	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen