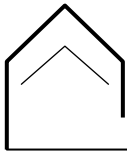


**Akoestisch onderzoek bouw-  
plan woningen locatie  
Middenweg te Vledder.**

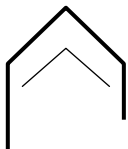
Adviseur : ing. Wim Buijvoets  
Opdrachtgever : BJZ.nu  
Twentepoort Oost 16A  
7609 RG Almelo  
Contactpersoon : dhr. Sander Slijkhuis  
  
Datum : 3 juli 2017  
Werknummer : 17.128



## INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE .....	I
1 INLEIDING .....	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder .....	1
1.2 Grenswaarden en procedure .....	2
1.3 Berekening geluidbelasting .....	2
2 GELUIDBELASTING .....	3
2.1 Verkeerscijfers .....	3
2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting .....	4
2.3 Rekenmodel en resultaten .....	4
BIJLAGEN	

bladzijde



## 1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van :

- 3 nieuwe woningen en 1 tot woning te transformeren groepsaccommodatie, allen aan de Middenweg te Vledder
  - 1 tot woning te transformeren groepsaccommodatie aan de Langewandeweg te Vledder
- De situatie met de woningen is weergegeven in de tekeningen 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 wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is. 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 "Regeling bepaling geluidzones langs wegen" van 30 maart 1993 geeft aan waar de zone van een weg begint. 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 onderstaande figuur licht dit toe.

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.

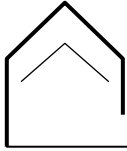
De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

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

De woningen liggen in "stedelijk" gebied buiten de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van wegen.

#### 30 km uur wegen

Volgens jurisprudentie blijkt een 30 km/uur weg in de beoordeling te moeten worden meegenomen, indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg een



geluidbelasting veroorzaakt die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). De toetsing moet worden uitgevoerd in verband met een belangenafweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Deze belangenafweging moet altijd worden gemaakt bij het wijzigen van een bestemmingsplan.

## **1.2 Grenswaarden en procedure**

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting  $L_{DEN}$  op de gevels van een woning t.g.v. een weg met zone bedraagt 48 dB. Bij deze geluidbelasting of lager is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Dit geldt ook voor 30 km/uur wegen welke formeel geen zone hebben maar op dezelfde wijze kunnen worden getoetst.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB in stedelijk gebied. 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 63 dB voor nieuwbouw (art 83 lid 2 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

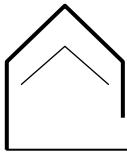
De gemeente Westerveld heeft geen geluidbeleid en volgt de Wet geluidhinder.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaai de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

## **1.3 Berekening geluidbelasting**

De op de woningen 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 rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevel).



## 2 GELUIDBELASTING

### 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 10 jaar (2027).

Op de wegen rijdt alleen bestemmingsverkeer naar en van de aanliggende percelen.

De gemeente heeft van deze wegen geen telgegevens. Om toch de geluidbelasting te kunnen beoordelen is hierna van de wegen een theoretische beschouwing gemaakt van de verkeersintensiteit.

#### Reeweg

De Reeweg is een zandweg met 3 woningen, op de weg rijdt geen doorgaand verkeer. De intensiteit is met hooguit 50 motorvoertuigen/etmaal verwaarloosbaar klein en de geluidbelasting ligt ruim onder de 48 dB.

#### Langewandeweg

De Langewandeweg is vanaf de bebouwde kom verhard en gaat naar het noorden over in een zandpad. Ook op deze weg rijdt geen doorgaand verkeer en aan de weg ligt alleen de te transformeren groepsaccommodatie tot woning. De intensiteit is met hooguit 10 motorvoertuigen/etmaal verwaarloosbaar klein en de geluidbelasting ligt ruim onder de 48 dB.

#### Middenweg

De Middenweg loopt van Vledder in noordwestelijke richting door een dunbevolkt landelijk gebied en is de kortste autoroute van Vledder naar Vledderveen. Hierna staat een overzicht met een raming van het aantal bewegingen :

- een middelgrote camping Padjelanta met ruim 200 plaatsen waaronder vaste stapplaatsen en chalets 1 april t/m 31 oktober: gemiddeld 300 motorvoertuigbewegingen/etmaal (7 maanden) overeenkomend met gemiddeld 175 bewegingen/etmaal per jaar.
- Herberg de Wildehof het hele jaar : 30 bewegingen/etmaal (15 auto 's)
- sporthal De Spronk het hele jaar : 50 bewegingen/etmaal/jaar (25 auto 's)
- 4 tennisbanen : 30 bewegingen/etmaal 7 maand, overeenkomend met 18 bewegingen/etmaal per jaar
- Middenweg 11 : 3 voetbalvelden, Jeu de Boules, scouting : 50 bewegingen/etmaal
- enkele tientallen boerderijen met woning en burgerwoning, landerijen en bossen : 100 bewegingen/etmaal naar en van Vledder
- Vledderveen met ca 100 woningen met gemiddeld 4 bewegingen naar en van Vledder : 150 bewegingen/etmaal.

Voor de camping wordt gerekend dat gemiddeld iedere dag 1 x de auto wordt gebruikt, gerekend wordt met gemiddeld 300 bewegingen/etmaal in 7 maanden, overeenkomend met gemiddeld 175 bewegingen/etmaal per jaar.

Het weekdaggemiddelde wordt geraamd op 573 motorvoertuigen/etmaal met een dag, avond- en nachtuurpercentage van 6.9, 3 en 0.65%. Vracht- en landbouwverkeer naar en van de boerderijen vanuit het noordwesten rijden zo veel mogelijk via de N353. Op de Middenweg rijdt weinig vrachtverkeer, naar schatting hooguit 3% overdag.



Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen welke voor een significante groei van de intensiteit zorgen. Als “worst case” scenario wordt gerekend met maximaal 750 motorvoertuigen/etmaal.

De gemeente geeft in een mailbericht van 28-6-17 (zie bijlage) aan zich te kunnen vinden in de onderbouwing van de intensiteiten en “voor de Middenweg uit te gaan van een orde van grootte van 500 mvt/etm wat waarschijnlijk al aan de hoge kant is”.

TABEL I : verkeersgegevens	Middenweg
- etmaalintensiteit jaar 2027 (prognose)	500
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.9/3.0/0.65
- percentage lichte motorvoertgn D/A/N	97/100/100
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	1/0/0
- percentage zware vrachtw. D/A/N	2/0/0
- wettelijke rijsnelheid km/uur	30
- wegdektype	DAB

1 de snelheid en het wegdektype variëren

## 2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting

Berekend is de invallende geluidbelasting  $L_{DEN}$  op de gevels van woningen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode. De geluidbelasting van een weg moet worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarden.

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 met 5 dB (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.

## 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 V4.10) zijn schematisch opgenomen :

- de Middenweg gemodelleerd in 1 rijbaan met intensiteiten
- de woningen en de gebouwen, objecten en verharde bodemgebieden, hoogtelijnen
- 1 waarneempunt op de maatgevende nieuwe woning op ca 18 m uit de as van de Middenweg met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld
- 1 waarneempunt op de bestaande groepsaccommodatie op ca 4 m uit de as van de Middenweg met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld

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

De geluidbelasting t.g.v. verkeerslawai op 4 m uit de weg is met 48 dB gelijk aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden is voor het aspect wegverkeerslawai sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Ing. Wim Buijvoets.

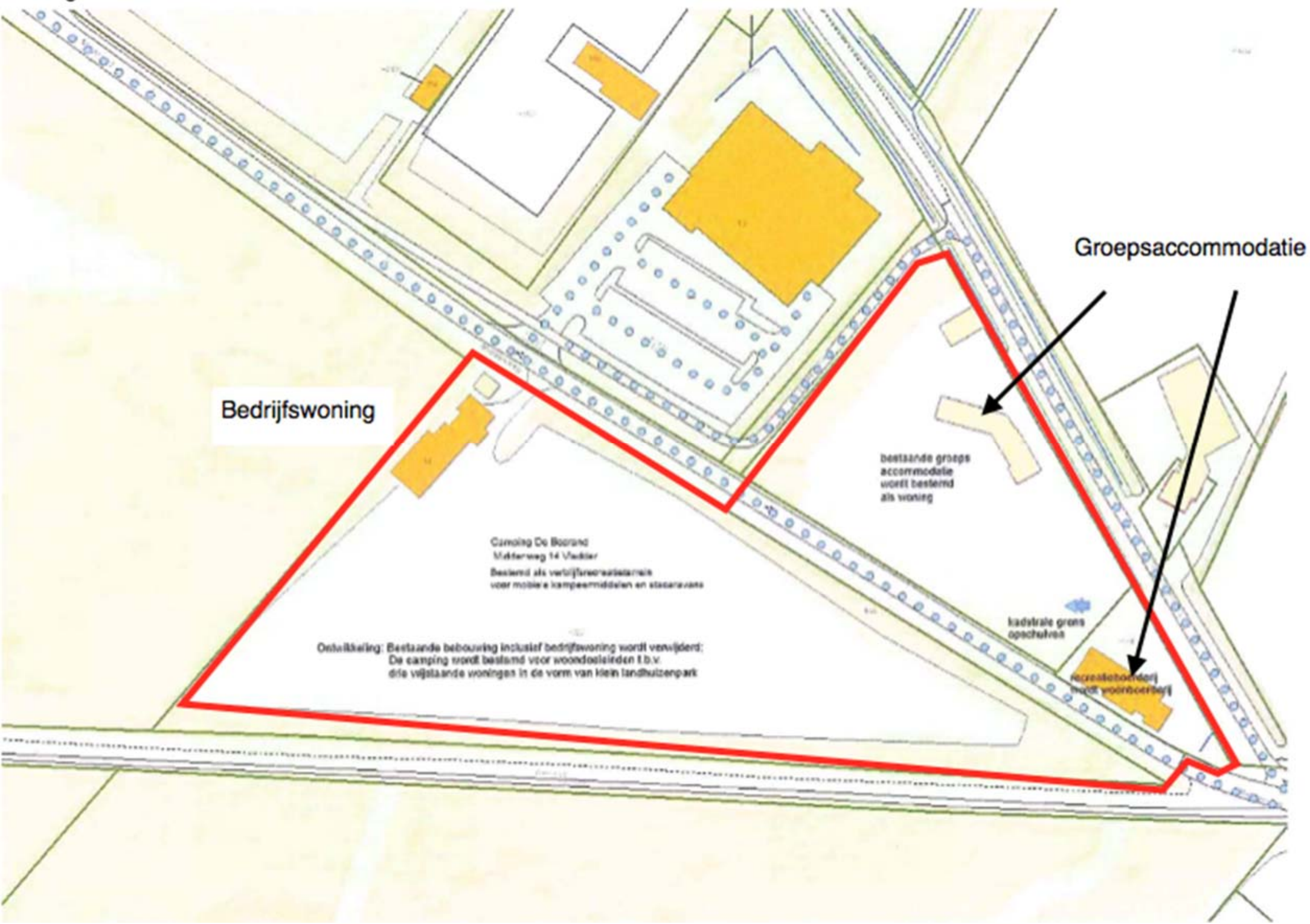


**Bijlage I**

**Situatietekening**

**Invoergegevens rekenmodel**

# Huidige situatie



Bedrijfswoning

Groepsaccommodatie

bestaande groeps accommodatie wordt bestemd als woning

Caroling De Boord  
Muffenweg 14 Veldier  
Bestemd als verblijfsvoorziening  
voor mobiele kampeermiddelen en stacaravans

Ontwikkeling: Bestaande bebouwing inclusief bedrijfswoning wordt verwijderd;  
De camping wordt bestemd voor woondoeleinden t.b.v.  
drie vrijstaande woningen in de vorm van klein landhuispark

kadstrale grens opschuiven

recreatievoorziening





gelijmatige verdeling  
over gebied

bouwvlak afgelezen

nieuwe woningen

variant max. groen.

max. tussenafstand

## Wim Buijvoets

---

**Van:** Bart van Faassen <B.vanFaassen@gemeentewesterveld.nl>  
**Verzonden:** woensdag 28 juni 2017 15:01  
**Aan:** 'Wim Buijvoets'  
**CC:** Aletta Schippers-Kampinga  
**Onderwerp:** RE: akoestisch onderzoek Middenweg Vledder, gemeente Westerveld tav mevr Aletta Schippers

Geachte heer Buijvoets,

Wij hebben van deze wegen inderdaad geen telgegevens.  
Ik kan mij wel vinden in de door u bijgevoegde cijfers.  
Voor de Middenweg zou ik uitgegaan zijn van orde van grootte van 500 mvt/etm wat waarschijnlijk al aan de hoge kant is.

Met vriendelijk groet,

**B.J. van Faassen | beleidsmedewerker verkeer en vervoer | openbare werken**

GEMEENTE WESTERVELD | Postbus 50, 7970 AB Havelte | Raadhuislaan 1, 7981 EL Diever  
T 14 0521 | F (0521) 349 499 | E [info@gemeentewesterveld.nl](mailto:info@gemeentewesterveld.nl) | I [www.gemeentewesterveld.nl](http://www.gemeentewesterveld.nl) | @gem\_westerveld



[www.samenrichtingnul.nl](http://www.samenrichtingnul.nl)

---

**Van:** Wim Buijvoets [<mailto:info@buijvoets.nl>]  
**Verzonden:** dinsdag 20 juni 2017 10:38  
**Aan:** Bart van Faassen  
**Onderwerp:** akoestisch onderzoek Middenweg Vledder, gemeente Westerveld tav mevr Aletta Schippers

Dag heer Faassen, in 2011 heb ik via u verkeersgegevens ontvangen. Ik heb nu weer een project in de gemeente Westerveld.

Ik heb via BJZ (Niek Broekhuis) het verzoek tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek tbv een plan voor 3 nieuwe woningen en tansformatie van 2 groepsacomodaties tot woningen aan de Middenweg te Vledder (zie bijlage). Kunt u mij de verkeersgegevens (prognose 2027, % dag/avond/nacht, wegdek, snelheid, % LV,MV,ZV) van de relevante wegen verstrekken.

Vaak zijn van dit soort B-wegen geen telcijfers en maak in een raming op basis van het aanliggende woningen/bedrijven. Ik heb dat hier ook vast gedaan en als bijlage meegestuurd, kan de gemeente zich daar eventueel in vinden ?. Met deze aantallen ligt de geluidbelasting zeer ruim onder de voorkeursgrenswaarde.

Met vriendelijke groeten,

**Wim Buijvoets (Buijvoets bouw- en geluidsadviesing)**

Hyacinthstraat 101  
7572 BB Oldenzaal  
Tel 0541-532343  
Mob 0654763258  
[www.buijvoets.nl](http://www.buijvoets.nl)  
[info@buijvoets.nl](mailto:info@buijvoets.nl)

## parameters

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

### Model eigenschap

---

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 28-6-2017
Laatst ingezien door	Wim op 3-7-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkenchermen	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

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1	Middenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
1	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00		6,90	3,00	0,65	--	--	--	--	--

## modelgegevens

---

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%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)
1	97,00	100,00	100,00	--	1,00	--	--	--	2,00	--	--	--	--	--	--	--	33,47	15,00	3,25	--

## modelgegevens

---

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

Naam	MV(D)	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
1	0,34	--	--	--	0,69	--	--	--	70,21	74,66	82,83	86,03	91,10	88,11	81,56	74,73	64,83

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-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	67,83	71,99	81,14	86,83	83,54	76,81	66,43	58,19	61,19	65,35	74,50	80,19	76,90	70,17	59,79



## modelgegevens

---

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

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	--	--	--	--	--	--	--	--

## modelgegevens

---

Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2	bestaand gebouw (groepsaccommodatie)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

## modelgegevens

---

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

Naam	Omschr.	Bf
1	Lange	0,00
2	Middenweg	0,00
3	Reeweg	1,00
4	opritten	0,00

## modelgegevens

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	te transformeren gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	te transformeren gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	geplande woning	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	geplande woning	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	geplande woning	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



	Weg
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw

periode: Lden  
Inclusief groepsreducties

↑

0 m 40 m

schaal = 1 : 1000