



**Akoestisch onderzoek
woon-zorgvoorziening
Ommerweg 13 te Hardenberg.**

Adviseur : ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever : BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo
Contactpersoon : dhr. Jeffrey Langejans
Datum : 3 november 2018
Werknummer : 18.207



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 Aftrek conform artikel 3.4 en 3.5 RMG 2012	3
2.4 Resultaat en toetsing	4
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van een woon-zorgvoorziening aan de Ommerweg 13 te Rheerzerveen gemeente Hardenberg. Voor het gebouw worden bestaande schuren gesloopt. Voor het plan moet een bestemmingsplan worden vastgesteld. Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens :

- situatie met plangebied en woningen van de gemeente,
- rekenmodel (definitief met maatregelen 20150305 plansituatie 2028) opgesteld door adviesbureau Tauw en aangeleverd door de provincie Overijssel.

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. In dit geval speelt alleen het aspect wegverkeerslawaai.

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).

Het plangebied ligt in “buitenstedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone (250 m), als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de autoweg N-34.



De verkeersintensiteit op de parallelweg met alleen bestemmingsverkeer is dusdanig laag dat deze niet bijdraagt aan de geluidbelasting.

1.2 Grenswaarden

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

Onder bepaalde voorwaarden kan voor een nieuwe woning in buitenstedelijk gebied door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 53 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 1 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De gemeente Hardenberg heeft geen geluidsbeleid en volgt de ontheffingscriteria van de Wet geluidhinder. In de Wgh wordt aangegeven dat een hogere waarde kan worden verleend als 'de toepassing van maatregelen overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, landschappelijke, financiële of verkeerskundige aard'.

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 het woongebouw 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 bouwvlak).



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 (2028/2029).

De weg- en verkeersgegevens van de N-34 voor het jaar 2028 zijn afkomstig uit het rekenmodel van adviesbureau Tauw, model definitief met maatregelen 20150305 plansituatie 2028 zoals in tabel I weergegeven.

Volgens tellingen in 2015 t/m 2017 is de weekdagintensiteit met 0,56%/jaar gegroeid van 13.509 naar 13.737 mvt/jaar. De weg is in 2018 opgewaarderd en voor het jaar 2028 is de prognose 17.641 mvt/jaar, dat is een gemiddelde groei van 2.3% per jaar wat als een "worst case" kan worden beschouwd.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens	
omschrijving	N-34 hoofdbaan
- etmaalintensiteit weekdag 2028	17.641
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.82/2.91/0.81
- percentage lichte motorvoertuigen	83.08/86.21/83.75
- percentage middelzw vrachtwagens	9.33/7.60/7.90
- percentage zware vrachtwagens	7.59/6.19/8.35
- wettelijke rijsnelheid km/uur	LV=100; vrachtverk 80
- wegdek	dunne deklaag B

2.2 Berekening geluidbelasting

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} bij de geplande woningen inde maatgevende 1^e lijns bebouwing dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

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, 4.5 en 7.5 boven het maaiveld.

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg.

2.3 Aftrek conform artikel 3.4 en 3.5 RMG 2012

Met de wijziging van de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer in 2012 is ook het Reken- en Meetvoorschrift aangepast. In artikel 3.5 is van het Reken- en Meetvoorschrift is de aftrek voor Europees bronbeleid (ondermeer het effect van stille banden) opgenomen. Afhankelijk van het type wegdek en de rijsnelheid van de motorvoertuigen zijn aftrekcorrecties bepaald. Deze dienen te worden toegepast voor de berekening van de geluidsbelasting in een toekomstige situatie.

Volgens art 3.5 is de aftrek voor een autoweg met een wegdek van dunne deklaag-B 2 dB, deze aftrek wordt in het rekenmodel in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bij snelheden van 70 km/uur en hoger.

Daarnaast is de aftrek vanwege het stiller worden van het verkeer (artikel 110g Wet geluidhinder) van toepassing. Deze aftrek is opgenomen in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift.



Wijziging Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Op 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 gewijzigd. De belangrijkste wijziging betreft een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/uur (artikel 3.4). De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen. Daarnaast is er een kleine aanpassing in de begripsbepalingen (artikel 1.1).

De tijdelijke (artikel 3.4 tweede lid) aftrek is geregeld in art. 3.4, eerste lid RMG 2012 en bedraagt :

- a) 3 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, **56** dB bedraagt;
- b) 4 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, **57** dB bedraagt;
- c) 2 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, afwijkt van bovengenoemde bedragen;
- d) 5 dB voor overige wegen
- e) 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing art. 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en art. 111b Wgh).

Omdat de aftrek afhankelijk is van de uitkomst moet eerst de geluidbelasting zonder aftrek worden berekend. Voor de hoofdbaan van de N-34 is de geluidbelasting excl. aftrek maximaal 50 dB zodat de tijdelijke aftrek voor het wegvak met een snelheid van 70 km/uur of hoger 2 dB bedraagt.

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

2.4 Resultaat en toetsing

In de onderstaande tabel I is de hoogste geluidbelasting L_{DEN} t.g.v. de N-34 opgenomen op de maatgevende waarneemhoogte van 7.5 m.

TABEL I: overzicht berekende geluidbelasting L_{DEN} en de eis v/d geluidwering					
weg	punt	L_{DEN} excl aftrek	overschrijding	L_{DEN} incl aftrek	eis $G_{A;k}$
N34	1 (grens bouwvlak)	50	2	48	20 ¹

1 minimum eis conform het Bouwbesluit

Voor de N34 is de geluidbelasting L_{DEN} met maximaal 48 gelijk aan de voorkeursgrenswaarde. Voor de ontwikkeling is voor het aspect wegverkeerslawaai sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

Situatie en gegevens rekenmodel



X

X

X

P

3

X

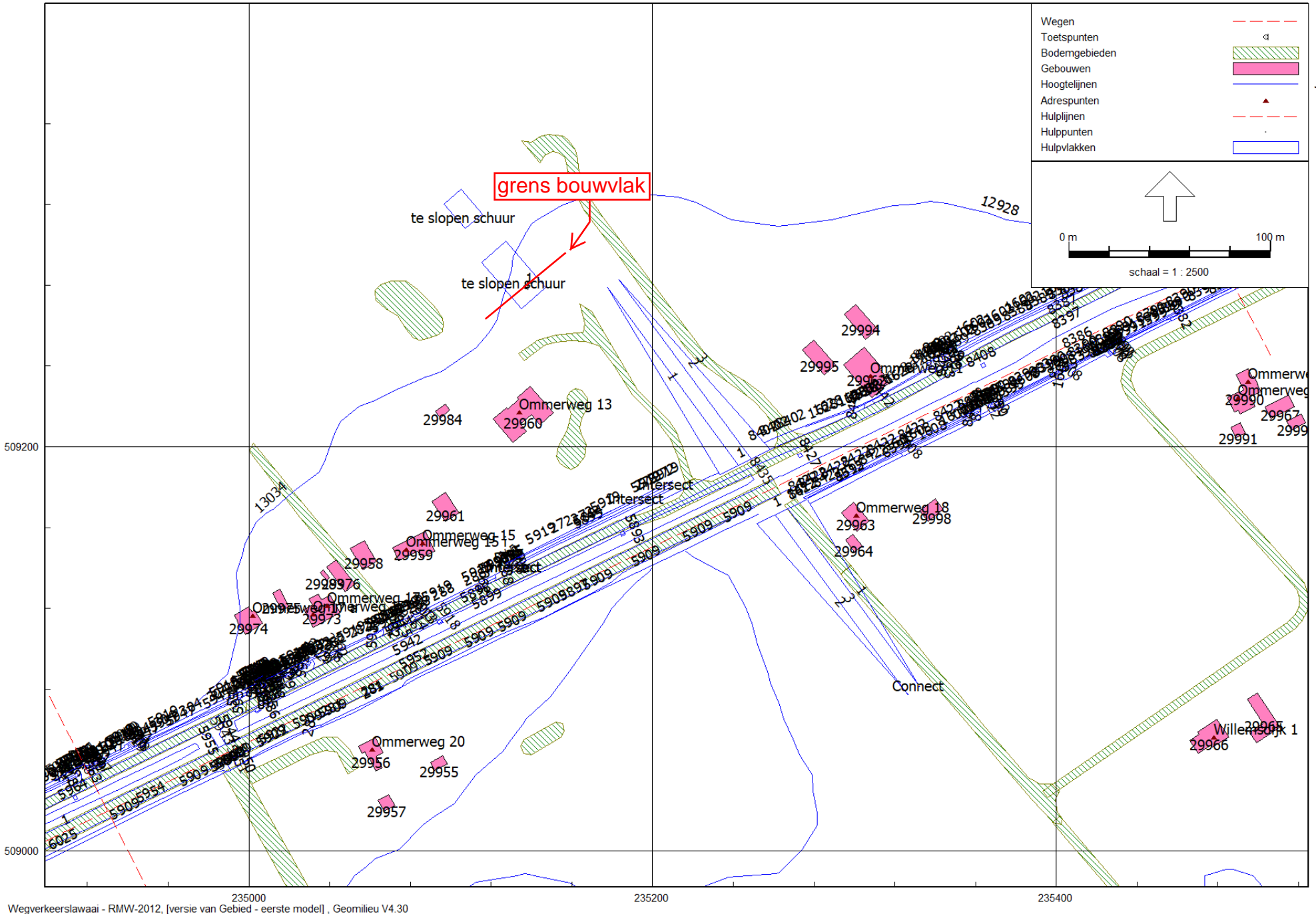
3

X

2

4

1



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 2-11-2018
Laatst ingezien door	Wim op 3-11-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	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 woonwijken schermen	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))	V(MV(D))
1	N34	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--	--	--	--	100	100	100	--	80

modelgegevens

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

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)
1	80	80	--	80	80	80	--	17641,00	6,82	2,91	0,81	--	--	--	--	--	83,08	86,21

modelgegevens

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

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)
1	83,75	--	9,33	7,60	7,90	--	7,59	6,19	8,35	--	--	--	--	--	999,55	442,56	119,67	--	112,25

modelgegevens

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

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
1	39,01	11,29	--	91,32	31,78	11,93	--	87,54	96,71	101,84	108,27	110,86	105,59	100,57	91,05	83,23

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	92,41	97,55	104,14	106,96	101,59	96,61	87,02	78,39	87,33	92,49	99,08	101,64	96,33	91,30	81,77

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 Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	RB	0,00
	Oldemeijerweg	0,00
	Willemsdijk	0,00
	Willemsdijk	0,00
		0,00
		0,00
LWPOLYLINE	vh-nw-randverharding	0,00
	Willemsdijk	0,00
LWPOLYLINE	vh-nw-randverharding	0,00
LWPOLYLINE	vh-nw-randverharding	0,00

geluidbelasting incl 2 dB aftrek op 1,5/4,5 m hoogte

