



Voor : Ellen Vroegindeweyj, SCiEB  
Van : Ad Postma  
Onderwerp : geluidbelasting Achterberg West, Rhenen  
Projectnummer : 22-027  
Datum : dinsdag 5 december 2023



In ons rapport "Geluidbelasting wegverkeer en railverkeer op woningen Achterberg West 2 te Rhenen" van 4 december 2023 hebben we de geluidbelasting door wegverkeer op de nieuw te realiseren woningen bepaald. In deze notitie is in aanvulling daarop berekend wat het effect is van de verkeersaantrekkende werking van de nieuwbouw op de geluidbelasting van de maatgevende bestaande woningen in de omgeving van de ontwikkeling. Berekend is het verschil in geluidbelasting in de huidige situatie en in de situatie na het realiseren van de nieuwbouw. Er is gebruikt gemaakt van het rekenmodel bij genoemd geluidrapport. De resultaten in de rekenpunten met het grootste verschil zijn opgenomen in onderstaande tabel.

TABEL: overzicht berekende invallende geluidbelasting (dB) alle wegen samen zonder aftrek, voor en na realisatie nieuwbouw					
Punt	gevel	Waarneem hoogte	Situatie na nieuwbouw	Huidige situatie	Vershil
08	Cuneraweg 158	1,5 m	57,55	56,11	1,44
		4,5 m	56,65	55,24	1,41
09	Cuneraweg 156	1,5 m	57,18	55,72	1,46
		4,5 m	56,37	54,93	1,44
12	Cuneraweg 148	1,5 m	52,42	50,97	1,45
		4,5 m	52,45	51,03	1,41

Uit de berekeningen blijkt dat het verschil in geluidbelasting in de overige rekenpunten hooguit 1,4 dB bedraagt. Alle berekeningen zijn opgenomen in de bijlage. Daarin is ook de ligging van de rekenpunten weergegeven.

De toename van de geluidbelasting op de gevel van de woningen is geheel een gevolg van de toenemende verkeersintensiteit op de Cuneraweg. Dit is een 30 km weg zonder geluidzone. De geluidbelasting door 30 km wegen wordt niet getoetst aan de Wgh. Wel wordt de geluidbelasting getoetst aan een goed woon- en leefklimaat.



De geluidbelasting op de maatgevende woning (rekenpunt 08) bedraagt 58 dB zonder aftrek. Deze geluidbelasting ligt ver beneden de maximale geluidbelasting van 68 dB zonder aftrek voor gezoneerde wegen binnen de bebouwde kom. Er zal dus sprake blijven van een goed woon- en leefklimaat. Omdat geen hogere waarde wordt vastgesteld voor de nieuwe 30 km weg stelt het Bouwbesluit ook geen eisen aan de maximaal toelaatbare binnenwaarde in de bestaande woning.

Uit de berekeningen blijkt dat het verschil in geluidbelasting op de woningen door alle wegen samen ten hoogste 1,46 dB bedraagt. Een klein verschil van minder dan 2 dB is voor het menselijk oor nagenoeg niet waarneembaar. Er zal voor de woningen dus sprake blijven van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlagen:        berekening



Rapport: Vergelijkingstabel  
 Map: F:\Geonoise\2022\22-027 Achterberg West 2 Rhenen\  
 Model Voorgrond: Kopie van model wegverkeer bestaand incl plan dec 2023  
 Model Achtergrond: model wegverkeer bestaand zonder plan dec 2023  
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)  
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden  
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
01_A	Cuneraweg 174	1,50	51,09	50,20	0,89
01_B	Cuneraweg 174	4,50	52,96	52,35	0,61
02_A	Cuneraweg 172	1,50	52,36	51,28	1,08
02_B	Cuneraweg 172	4,50	53,61	52,81	0,80
03_A	Cuneraweg 170	1,50	52,47	51,33	1,14
03_B	Cuneraweg 170	4,50	53,36	52,40	0,96
04_A	Cuneraweg 168	1,50	44,95	44,25	0,70
04_B	Cuneraweg 168	4,50	47,59	47,03	0,56
05_A	Cuneraweg 166	1,50	45,58	44,76	0,82
05_B	Cuneraweg 166	4,50	47,75	47,02	0,73
06_A	Cuneraweg 162A	1,50	54,81	53,38	1,43
06_B	Cuneraweg 162A	4,50	54,60	53,20	1,40
07_A	Cuneraweg 162	1,50	55,01	53,58	1,43
07_B	Cuneraweg 162	4,50	54,74	53,33	1,41
08_A	Cuneraweg 158	1,50	57,55	56,11	1,44
08_B	Cuneraweg 158	4,50	56,65	55,24	1,41
09_A	Cuneraweg 156	1,50	57,18	55,72	1,46
09_B	Cuneraweg 156	4,50	56,37	54,93	1,44
10_A	Cuneraweg 154	1,50	53,35	51,91	1,44
10_B	Cuneraweg 154	4,50	53,34	51,92	1,42
11_A	Cuneraweg 150	1,50	47,96	46,60	1,36
11_B	Cuneraweg 150	4,50	48,95	47,69	1,26
12_A	Cuneraweg 148	1,50	52,42	50,97	1,45
12_B	Cuneraweg 148	4,50	52,45	51,03	1,42
13_A	Cuneraweg 144	1,50	52,21	50,78	1,43
13_B	Cuneraweg 144	4,50	52,26	50,86	1,40
14_A	Cuneraweg 140	1,50	51,82	50,38	1,44
14_B	Cuneraweg 140	4,50	52,03	50,62	1,41
15_A	Cuneraweg 235	1,50	51,29	49,86	1,43
15_B	Cuneraweg 235	4,50	51,54	50,13	1,41
16_A	Cuneraweg 137	1,50	51,15	49,72	1,43
16_B	Cuneraweg 137	4,50	51,45	50,05	1,40

Model: model wegverkeer bestaand zonder plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Cuneraweg 174	8,49	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Cuneraweg 172	8,48	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Cuneraweg 170	8,42	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Cuneraweg 168	8,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Cuneraweg 166	8,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Cuneraweg 162A	8,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Cuneraweg 162	8,34	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Cuneraweg 158	8,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	Cuneraweg 156	8,26	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Cuneraweg 154	8,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Cuneraweg 150	8,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Cuneraweg 148	8,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Cuneraweg 144	8,28	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Cuneraweg 140	8,36	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Cuneraweg 235	8,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Cuneraweg 137	8,34	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Kopie van model wegverkeer bestaand incl plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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))
189296	Cuneraweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
317131	N233Lijnweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W101	--	--	--	--	80	80	80	--
317130	N233Lijnweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W101	--	--	--	--	80	80	80	--
189642	N233Cuneraweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W101	--	--	--	--	80	80	80	--

Model: Kopie van model wegverkeer bestaand incl plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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)
189296	30	30	30	--	30	30	30	--	1265,00	7,55	1,56	0,39	--	--	--	--	--
317131	80	80	80	--	80	80	80	--	17826,00	6,44	3,55	1,07	--	--	--	--	--
317130	80	80	80	--	80	80	80	--	17563,00	6,43	3,65	1,07	--	--	--	--	--
189642	80	80	80	--	80	80	80	--	18165,00	6,39	3,39	1,23	--	--	--	--	--

Model: Kopie van model wegverkeer bestaand incl plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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)
189296	99,70	99,55	99,06	--	0,25	0,41	0,86	--	0,05	0,04	0,07	--	--	--	--	--	95,22	19,65	4,89	--
317131	89,70	88,90	88,69	--	6,69	7,23	7,29	--	3,57	3,87	4,03	--	--	--	--	--	1029,75	562,58	169,17	--
317130	90,18	89,22	89,05	--	6,38	6,95	6,99	--	3,42	3,85	3,96	--	--	--	--	--	1018,40	571,94	167,35	--
189642	87,04	94,57	83,90	--	8,00	3,70	8,67	--	4,95	1,72	7,43	--	--	--	--	--	1010,31	582,36	187,46	--



Model: Kopie van model wegverkeer bestaand incl plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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
189296	0,24	0,08	0,04	--	0,05	0,01	--	--	73,07	76,22	81,49	89,25	94,91	91,65	84,93
317131	76,80	45,75	13,90	--	40,98	24,49	7,69	--	83,23	92,91	98,87	106,41	110,81	106,37	99,13
317130	72,05	44,55	13,14	--	38,62	24,68	7,44	--	83,08	92,73	98,69	106,27	110,72	106,28	99,03
189642	92,86	22,78	19,37	--	57,46	10,59	16,60	--	83,86	93,50	99,48	106,92	111,00	106,56	99,38

Model: Kopie van model wegverkeer bestaand incl plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
189296	75,10	66,31	69,51	75,20	82,42	88,07	84,83	78,12	68,50	60,59	63,95	70,63	76,48	82,11	78,92
317131	87,70	80,81	90,50	96,46	103,95	108,26	103,82	96,61	85,19	75,66	85,34	91,30	98,79	103,07	98,63
317130	87,59	80,83	90,49	96,46	103,98	108,31	103,87	96,65	85,22	75,54	85,20	91,16	98,68	102,99	98,55
189642	88,00	79,45	88,99	94,93	102,86	107,89	103,43	96,08	84,53	77,46	86,92	92,93	100,38	104,05	99,59

Model: Kopie van model wegverkeer bestaand incl plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
189296	72,21	63,24	--	--	--	--	--	--	--	--
317131	91,42	80,00	--	--	--	--	--	--	--	--
317130	91,33	79,91	--	--	--	--	--	--	--	--
189642	92,47	81,15	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeer bestaand zonder plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

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))
189296	Cuneraweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
317131	N233Lijnweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W101	--	--	--	--	80	80	80	--
317130	N233Lijnweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W101	--	--	--	--	80	80	80	--
189642	N233Cuneraweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W101	--	--	--	--	80	80	80	--

Model: model wegverkeer bestaand zonder plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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)
189296	30	30	30	--	30	30	30	--	903,00	7,55	1,56	0,39	--	--	--	--	--
317131	80	80	80	--	80	80	80	--	17826,00	6,44	3,55	1,07	--	--	--	--	--
317130	80	80	80	--	80	80	80	--	17563,00	6,43	3,65	1,07	--	--	--	--	--
189642	80	80	80	--	80	80	80	--	18165,00	6,39	3,39	1,23	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeer bestaand zonder plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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)
189296	99,70	99,55	99,06	--	0,25	0,41	0,86	--	0,05	0,04	0,07	--	--	--	--	--	67,97	14,02	3,49	--
317131	89,70	88,90	88,69	--	6,69	7,23	7,29	--	3,57	3,87	4,03	--	--	--	--	--	1029,75	562,58	169,17	--
317130	90,18	89,22	89,05	--	6,38	6,95	6,99	--	3,42	3,85	3,96	--	--	--	--	--	1018,40	571,94	167,35	--
189642	87,04	94,57	83,90	--	8,00	3,70	8,67	--	4,95	1,72	7,43	--	--	--	--	--	1010,31	582,36	187,46	--

Model: model wegverkeer bestaand zonder plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

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
189296	0,17	0,06	0,03	--	0,03	0,01	--	--	71,61	74,75	80,03	87,79	93,44	90,19	83,47
317131	76,80	45,75	13,90	--	40,98	24,49	7,69	--	83,23	92,91	98,87	106,41	110,81	106,37	99,13
317130	72,05	44,55	13,14	--	38,62	24,68	7,44	--	83,08	92,73	98,69	106,27	110,72	106,28	99,03
189642	92,86	22,78	19,37	--	57,46	10,59	16,60	--	83,86	93,50	99,48	106,92	111,00	106,56	99,38

Model: model wegverkeer bestaand zonder plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
189296	73,63	64,85	68,05	73,74	80,95	86,61	83,37	76,65	67,04	59,12	62,48	69,17	75,02	80,64	77,45
317131	87,70	80,81	90,50	96,46	103,95	108,26	103,82	96,61	85,19	75,66	85,34	91,30	98,79	103,07	98,63
317130	87,59	80,83	90,49	96,46	103,98	108,31	103,87	96,65	85,22	75,54	85,20	91,16	98,68	102,99	98,55
189642	88,00	79,45	88,99	94,93	102,86	107,89	103,43	96,08	84,53	77,46	86,92	92,93	100,38	104,05	99,59



Model: model wegverkeer bestaand zonder plan dec 2023  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
189296	70,75	61,78	--	--	--	--	--	--	--	--
317131	91,42	80,00	--	--	--	--	--	--	--	--
317130	91,33	79,91	--	--	--	--	--	--	--	--
189642	92,47	81,15	--	--	--	--	--	--	--	--