



Voor : Roel van der Made, Buro SRO
Van : Ad Postma
Onderwerp : geluidbelasting Molenpark Bergambacht
Projectnummer : 21-291
Datum : dinsdag 4 juli 2023

In ons rapport "Geluidbelasting wegverkeer woningen Molenpark te Bergambacht" van 4 juli 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
106	Noordgevel	1,5 m	58,47	58,09	0,38
		4,5 m	59,11	58,71	0,40
112	Zuidgevel	1,5 m	56,37	55,60	0,67
		4,5 m	57,59	57,00	0,59
113	Oostgevel	1,5 m	55,71	52,58	3,13
		4,5 m	56,62	54,00	2,62

Uit de berekeningen blijkt dat het verschil in geluidbelasting in de overige rekenpunten hooguit 0,4 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 zijgevel van de woning in rekenpunt 113 is geheel afkomstig van wegverkeer op de nieuwe ontsluitingsweg. 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 zijgevel van de woning (rekenpunt 113) bedraagt 57 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 overige woningen door alle wegen samen ten hoogste 0,4 dB bedraagt. Een klein verschil van minder dan 1 dB is voor het menselijk oor niet waarneembaar. Er zal ook voor de overige woningen dus sprake blijven van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlagen: berekening



Rapport: Vergelijkingstabel
Map: F:\Geonose\2021\21-291 Molenlaan Bergambacht\
Model Voorgrond: model wegverkeer bestaande woningen
Model Achtergrond: model wegverkeer bestaande woningen zonder plan
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verskil
100_A	westgevel	1,50	49,92	51,31	-1,39
100_B	westgevel	4,50	51,83	52,65	-0,82
101_A	zuidgevel	1,50	55,22	54,87	0,35
101_B	zuidgevel	4,50	56,72	56,33	0,39
102_A	zuidgevel	1,50	56,14	55,84	0,30
102_B	zuidgevel	4,50	57,43	57,11	0,32
103_A	zuidgevel	1,50	56,82	56,53	0,29
103_B	zuidgevel	4,50	57,97	57,68	0,29
104_A	noordgevel	1,50	60,39	60,12	0,27
104_B	noordgevel	4,50	60,60	60,33	0,27
105_A	noordgevel	1,50	60,68	60,43	0,25
105_B	noordgevel	4,50	60,90	60,64	0,26
106_A	noordgevel	1,50	58,47	58,09	0,38
106_B	noordgevel	4,50	59,11	58,71	0,40
107_A	noordgevel	1,50	59,50	59,18	0,32
107_B	noordgevel	4,50	60,05	59,71	0,34
108_A	noordgevel	1,50	55,31	55,05	0,26
108_B	noordgevel	4,50	56,74	56,46	0,28
109_A	noordgevel	1,50	58,60	58,44	0,16
109_B	noordgevel	4,50	60,02	59,88	0,14
110_A	zuidgevel	1,50	59,68	59,58	0,10
110_B	zuidgevel	4,50	61,13	61,04	0,09
111_A	zuidgevel	1,50	58,09	57,89	0,20
111_B	zuidgevel	4,50	59,12	58,92	0,20
112_A	zuidgevel	1,50	56,27	55,60	0,67
112_B	zuidgevel	4,50	57,59	57,00	0,59
113_A	oostgevel	1,50	55,71	52,58	3,13
113_B	oostgevel	4,50	56,62	54,00	2,62

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-291 Molenpark Bergambacht

Bijlage II juni 2023
Lijst van ontvangers

Model: model wegverkeer bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
100	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
101	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
102	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
103	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
104	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
105	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
106	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
107	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
108	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
109	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
110	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
111	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
112	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
113	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-291 Molenlaan Bergambacht

Bijlage II oktober 2022
Lijst van wegen, incl verkeer plan

Model: model wegverkeer bestaande woningen
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))
01	Provincialeweg N207	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80
02	Provincialeweg N207 zuid v Rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80
03	Benedenberg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60
01	erftoegangsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
02	erftoegangsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
06	Kadijkselaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
05	Tussenlanen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
04	Molenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30

Model: model wegverkeer bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	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)
01	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	13488,00	6,61	3,20	0,99	--	--	--
02	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	13002,00	6,60	3,20	0,99	--	--	--
03	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1075,00	6,60	3,83	0,68	--	--	--
01	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	830,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--
02	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	415,00	6,70	3,20	0,85	--	--	--
06	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1404,00	6,98	2,64	0,71	--	--	--
05	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3880,00	6,99	2,62	0,70	--	--	--
04	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6332,00	6,99	2,62	0,70	--	--	--

Model: model wegverkeer bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%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)
01	--	--	89,67	95,86	89,12	--	8,17	3,27	8,61	--	2,16	0,86	2,27	--	--	--	--	--	799,46	413,75
02	--	--	89,44	95,76	88,87	--	8,28	3,32	8,73	--	2,28	0,92	2,40	--	--	--	--	--	767,51	398,42
03	--	--	93,10	97,19	93,68	--	1,59	0,65	1,46	--	5,31	2,16	4,87	--	--	--	--	--	66,05	40,02
01	--	--	99,00	99,00	99,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	55,05	26,29
02	--	--	99,00	99,00	99,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	27,53	13,15
06	--	--	91,43	89,98	90,07	--	4,33	5,06	5,01	--	4,25	4,97	4,92	--	--	--	--	--	89,60	33,35
05	--	--	95,82	95,08	95,11	--	2,83	3,33	3,31	--	1,35	1,60	1,58	--	--	--	--	--	259,88	96,65
04	--	--	94,27	93,28	93,33	--	3,79	4,45	4,41	--	1,94	2,28	2,26	--	--	--	--	--	417,25	154,75

Model: model wegverkeer bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	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
01	119,00	--	72,84	14,11	11,50	--	19,26	3,71	3,03	--	83,07	93,22	98,44	105,21	111,80	108,03
02	114,39	--	71,05	13,81	11,24	--	19,57	3,83	3,09	--	82,97	93,11	98,33	105,10	111,64	107,87
03	6,85	--	1,13	0,27	0,11	--	3,77	0,89	0,36	--	74,64	82,30	88,36	94,78	100,55	96,92
01	6,98	--	0,56	0,27	0,07	--	--	--	--	--	78,40	82,15	88,12	90,92	94,56	87,68
02	3,49	--	0,28	0,13	0,04	--	--	--	--	--	75,39	79,14	85,11	87,91	91,55	84,67
06	8,98	--	4,24	1,88	0,50	--	4,16	1,84	0,49	--	76,79	81,87	91,26	91,85	96,43	93,81
05	25,83	--	7,68	3,39	0,90	--	3,66	1,63	0,43	--	79,63	83,98	92,82	94,87	100,05	97,16
04	41,37	--	16,77	7,38	1,95	--	8,59	3,78	1,00	--	82,36	86,95	96,14	97,39	102,41	99,63

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-291 Molenlaan Bergambacht

Bijlage II oktober 2022
Lijst van wegen, incl verkeer plan

Model: model wegverkeer bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 4k	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
01	101,18	90,22	78,59	88,50	93,67	100,86	108,45	104,67	97,79	86,58	74,92	85,09	90,32	97,06	103,57
02	101,02	90,07	78,48	88,38	93,55	100,73	108,30	104,51	97,63	86,43	74,83	84,98	90,21	96,96	103,42
03	90,12	80,11	70,73	78,39	83,97	91,07	97,79	94,15	87,33	76,75	64,58	72,24	78,26	84,75	90,63
01	82,48	74,59	75,19	78,94	84,91	87,71	91,35	84,47	79,27	71,38	69,43	73,19	79,15	81,95	85,59
02	79,47	71,58	72,18	75,93	81,90	84,70	88,34	81,46	76,26	68,37	66,42	70,18	76,14	78,94	82,58
06	87,41	82,48	72,98	78,16	87,67	87,94	92,41	89,87	83,49	78,83	67,25	72,42	81,93	82,22	86,70
05	90,59	84,23	75,67	80,14	89,17	90,79	95,89	93,06	86,51	80,48	69,92	74,38	83,41	85,05	90,15
04	93,11	87,38	78,45	83,15	92,50	93,35	98,28	95,57	89,07	83,66	72,70	77,39	86,74	87,61	92,54

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-291 Molenlaan Bergambacht

Bijlage II oktober 2022
Lijst van wegen, incl verkeer plan

Model: model wegverkeer bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 2k	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
01	99,80	92,95	82,02	--	--	--	--	--	--	--	--
02	99,65	92,80	81,88	--	--	--	--	--	--	--	--
03	87,00	80,20	70,11	--	--	--	--	--	--	--	--
01	78,72	73,51	65,63	--	--	--	--	--	--	--	--
02	75,71	70,50	62,62	--	--	--	--	--	--	--	--
06	84,14	77,77	73,09	--	--	--	--	--	--	--	--
05	87,32	80,77	74,72	--	--	--	--	--	--	--	--
04	89,83	83,33	77,90	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: model wegverkeer bestaande woningen zonder plan
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))
01	Provincialeweg N207	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80
02	Provincialeweg N207 zuid v Rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80
03	Benedenberg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60
06	Kadijkselaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
05	Tussenlanen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
04	Molenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30

Model: model wegverkeer bestaande woningen zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	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)
01	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	13488,00	6,61	3,20	0,99	--	--	--
02	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	13002,00	6,60	3,20	0,99	--	--	--
03	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1075,00	6,60	3,83	0,68	--	--	--
06	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1404,00	6,98	2,64	0,71	--	--	--
05	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3465,00	6,99	2,62	0,70	--	--	--
04	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5917,00	6,99	2,62	0,70	--	--	--

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

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%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)
01	--	--	89,67	95,86	89,12	--	8,17	3,27	8,61	--	2,16	0,86	2,27	--	--	--	--	--	799,46	413,75
02	--	--	89,44	95,76	88,87	--	8,28	3,32	8,73	--	2,28	0,92	2,40	--	--	--	--	--	767,51	398,42
03	--	--	93,10	97,19	93,68	--	1,59	0,65	1,46	--	5,31	2,16	4,87	--	--	--	--	--	66,05	40,02
06	--	--	91,43	89,98	90,07	--	4,33	5,06	5,01	--	4,25	4,97	4,92	--	--	--	--	--	89,60	33,35
05	--	--	95,82	95,08	95,11	--	2,83	3,33	3,31	--	1,35	1,60	1,58	--	--	--	--	--	232,08	86,32
04	--	--	94,27	93,28	93,33	--	3,79	4,45	4,41	--	1,94	2,28	2,26	--	--	--	--	--	389,90	144,61

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

Naam	LV(N)	LV(P4)	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
01	119,00	--	72,84	14,11	11,50	--	19,26	3,71	3,03	--	83,07	93,22	98,44	105,21	111,80	108,03
02	114,39	--	71,05	13,81	11,24	--	19,57	3,83	3,09	--	82,97	93,11	98,33	105,10	111,64	107,87
03	6,85	--	1,13	0,27	0,11	--	3,77	0,89	0,36	--	74,64	82,30	88,36	94,78	100,55	96,92
06	8,98	--	4,24	1,88	0,50	--	4,16	1,84	0,49	--	76,79	81,87	91,26	91,85	96,43	93,81
05	23,07	--	6,85	3,02	0,80	--	3,27	1,45	0,38	--	79,14	83,49	92,32	94,38	99,55	96,66
04	38,66	--	15,68	6,90	1,83	--	8,02	3,53	0,94	--	82,07	86,66	95,85	97,10	102,11	99,33

Model: model wegverkeer bestaande woningen zonder plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 4k	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
01	101,18	90,22	78,59	88,50	93,67	100,86	108,45	104,67	97,79	86,58	74,92	85,09	90,32	97,06	103,57
02	101,02	90,07	78,48	88,38	93,55	100,73	108,30	104,51	97,63	86,43	74,83	84,98	90,21	96,96	103,42
03	90,12	80,11	70,73	78,39	83,97	91,07	97,79	94,15	87,33	76,75	64,58	72,24	78,26	84,75	90,63
06	87,41	82,48	72,98	78,16	87,67	87,94	92,41	89,87	83,49	78,83	67,25	72,42	81,93	82,22	86,70
05	90,10	83,74	75,18	79,64	88,68	90,30	95,40	92,57	86,02	79,99	69,43	73,89	82,92	84,56	89,66
04	92,81	87,09	78,15	82,85	92,21	93,06	97,99	95,28	88,78	83,37	72,40	77,10	86,44	87,31	92,25

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
21-291 Molenlaan Bergambacht

Bijlage II oktober 2022
Lijst van wegen, zonder plan

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

Naam	LE (N) 2k	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
01	99,80	92,95	82,02	--	--	--	--	--	--	--	--
02	99,65	92,80	81,88	--	--	--	--	--	--	--	--
03	87,00	80,20	70,11	--	--	--	--	--	--	--	--
06	84,14	77,77	73,09	--	--	--	--	--	--	--	--
05	86,83	80,28	74,23	--	--	--	--	--	--	--	--
04	89,53	83,03	77,61	--	--	--	--	--	--	--	--