



Voor : Maarten Geerts, Buro SRO
Van : Ad Postma
Onderwerp : geluidbelasting bestaande woningen plan woonzorgzone
Projectnummer : 19-200
Datum : donderdag 9 december 2021



In ons rapport "Geluidbelasting wegverkeer op woonzorgzone Geldersedijk te Hattem" van 14 oktober 2021 hebben we de geluidbelasting door wegverkeer op de woningen in dit plan bepaald. In deze notitie is in aanvulling daarop berekend wat het effect is van het plan op de geluidbelasting van de bestaande woningen in de omgeving van het plan aan de Hollewand en het Uilennest/Hof van Blom. Berekend is het verschil in geluidbelasting in de situatie na het realiseren van de nieuwbouw en in een situatie zonder het plan. Er is gebruikt gemaakt van het rekenmodel bij genoemd geluidrapport en de daarin opgenomen verkeersgeneratie door het plan. Gerekend is met meervoudige reflecties door gebouwen in de omgeving.

De verschillen in geluidbelasting zijn opgenomen in onderstaande tabel en in de bijlage. In de bijlage zijn ook de ligging van de rekenpunten en de gebruikte verkeersgegevens opgenomen.

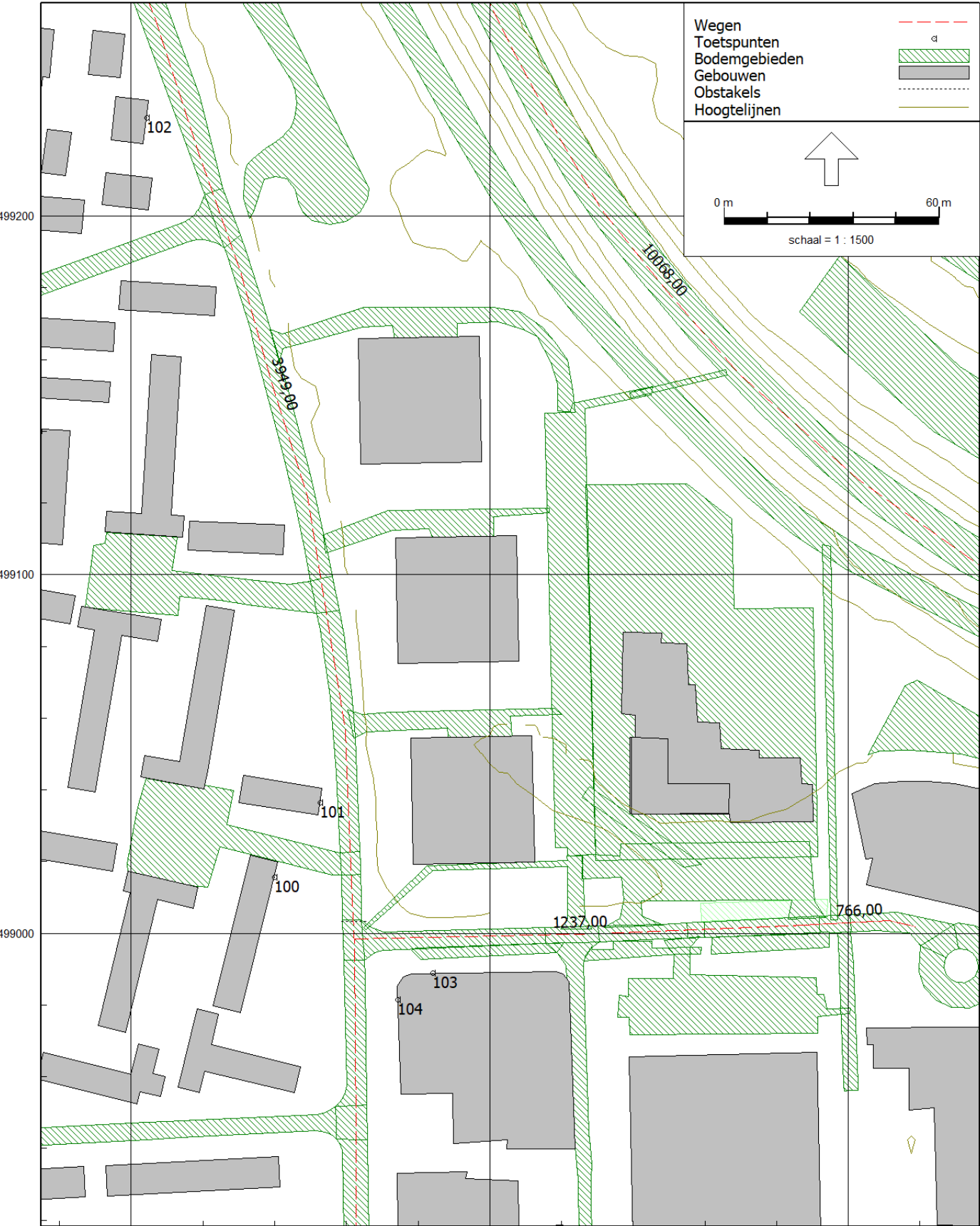
TABEL: overzicht berekende invallende geluidbelasting (dB) alle wegen samen zonder aftrek, voor en na realisatie nieuwbouw				
Punt	Waarneem hoogte	Situatie inclusief plan	Situatie zonder plan	Vershil
100	1,5 m	54,57	53,84	0,73
	4,5 m	55,54	54,76	0,78
	7,5 m	55,74	54,94	0,80
101	1,5 m	60,22	59,47	0,75
	4,5 m	60,17	59,39	0,78
	7,5 m	59,48	58,73	0,75
102	1,5 m	58,48	57,83	0,65
	4,5 m	58,90	58,27	0,63
	7,5 m	58,81	58,22	0,59
103	1,5 m	55,30	54,28	1,02
	4,5 m	55,79	54,86	0,93
	7,5 m	55,71	54,82	0,69
104	1,5 m	58,13	57,28	0,85
	4,5 m	58,51	57,63	0,88
	7,5 m	58,30	57,37	0,93



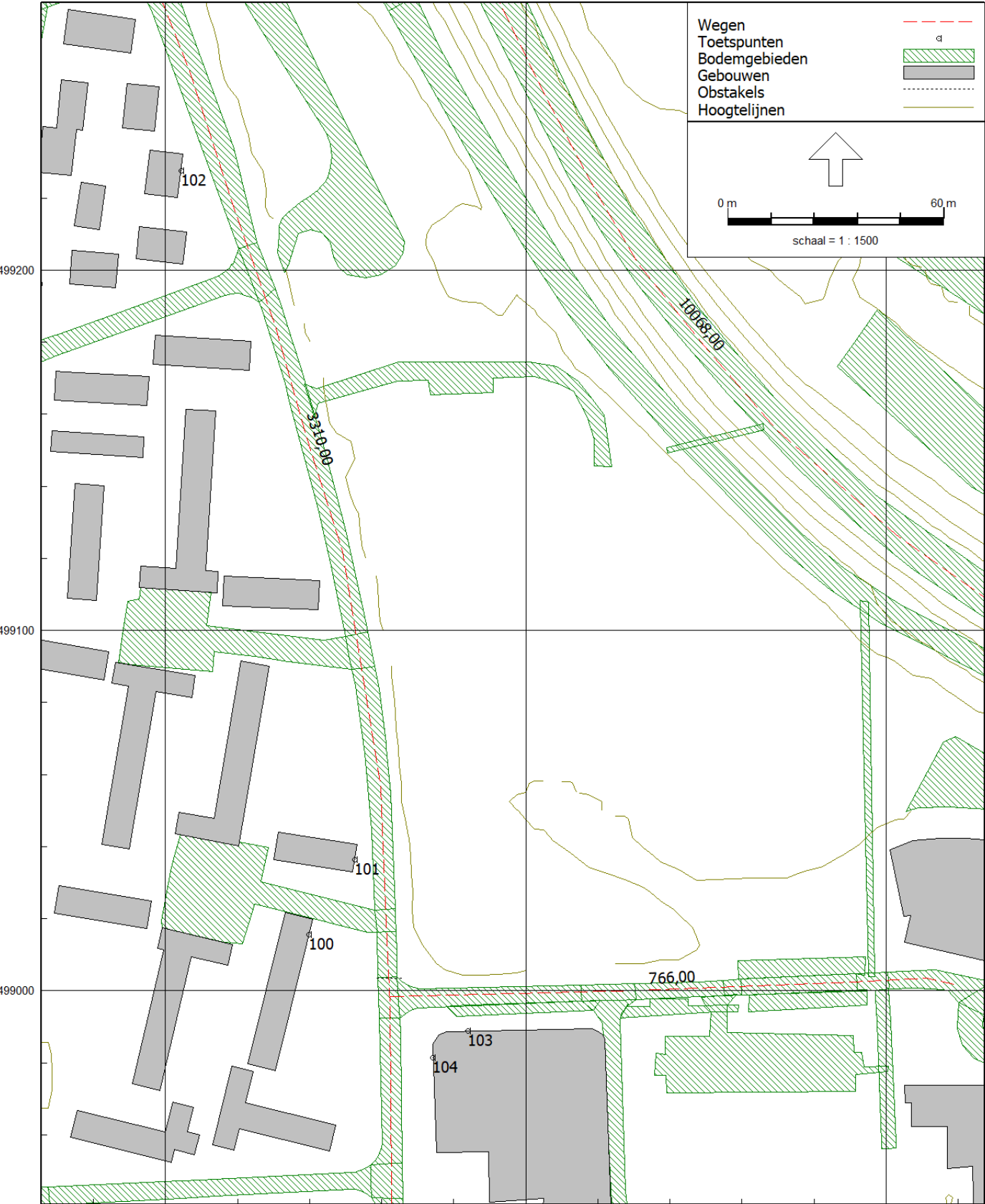
Het verschil in geluidbelasting per weg is opgenomen in de bijlage. De geluidbelasting door de Gelderseweg op de bestaande woningen neemt tot 9 dB af doordat geluid van verkeer wordt afgeschermd door het plan. De geluidbelasting door de Holleweg op de bestaande woningen neemt tot 1 dB toe door extra verkeer van het plan. De geluidbelasting door het Uilennest/Hof van Blom op de bestaande woningen neemt tot 2 dB toe door extra verkeer van het plan. De geluidbelasting door het Uilennest/Hof is echter laag en ligt beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB die als toetswaarde kan worden gehanteerd.

Uit de berekeningen blijkt dat het verschil in geluidbelasting door alle wegen samen ten hoogste 0,90 dB bedraagt. Een dergelijk klein verschil is voor het menselijk oor niet waarneembaar. Er zal dus sprake blijven van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlagen: berekeningen



Figuur 2 Bijl notitie 9 december 2021
modelweg verkeer zonder plan



19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem Verschil geluidbelasting tgv alle wegen samen zonder aftrek

Rapport: Vergelijkingstabel
 Map: F:\Geonoise\2019\19-200 Woonzorgzone Geldersedijk Hattem\
 Model Voorgrond: model bestaande woningen incl. plan
 Model Achtergrond: model bestaande woningen zonder nieuwbouw
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
100_A	oostgevel bestaand	1,50	54,57	53,84	0,73
100_B	oostgevel bestaand	4,50	55,54	54,76	0,78
100_C	oostgevel bestaand	7,50	55,74	54,94	0,80
101_A	oostgevel bestaand	1,50	60,22	59,47	0,75
101_B	oostgevel bestaand	4,50	60,17	59,39	0,78
101_C	oostgevel bestaand	7,50	59,48	58,73	0,75
102_A	oostgevel bestaand	1,50	58,48	57,83	0,65
102_B	oostgevel bestaand	4,50	58,90	58,27	0,63
102_C	oostgevel bestaand	7,50	58,81	58,22	0,59
103_A	noordgevel bestaand	1,50	55,30	54,28	1,02
103_B	noordgevel bestaand	4,50	55,79	54,86	0,93
103_C	noordgevel bestaand	7,50	55,71	54,82	0,89
104_A	westgevel bestaand	1,50	58,13	57,28	0,85
104_B	westgevel bestaand	4,50	58,51	57,63	0,88
104_C	westgevel bestaand	7,50	58,30	57,37	0,93

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: F:\Geonoise\2019\19-200 Woonzorgzone Geldersedijk Hattem\
Model Voorgrond: model bestaande woningen incl. plan
Model Achtergrond: model bestaande woningen zonder nieuwbouw
Groep: Waarde=Geldersedijk / Referentie=Geldersedijk
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
100_A	oostgevel bestaand	1,50	32,73	39,34	-6,61
100_B	oostgevel bestaand	4,50	35,17	40,68	-5,51
100_C	oostgevel bestaand	7,50	37,55	41,67	-4,12
101_A	oostgevel bestaand	1,50	33,13	41,77	-8,64
101_B	oostgevel bestaand	4,50	35,33	43,14	-7,81
101_C	oostgevel bestaand	7,50	37,64	44,00	-6,36
102_A	oostgevel bestaand	1,50	46,99	46,78	0,21
102_B	oostgevel bestaand	4,50	48,35	48,13	0,22
102_C	oostgevel bestaand	7,50	49,20	48,95	0,25
103_A	noordgevel bestaand	1,50	34,94	41,15	-6,21
103_B	noordgevel bestaand	4,50	36,55	42,31	-5,76
103_C	noordgevel bestaand	7,50	38,97	42,95	-3,98
104_A	westgevel bestaand	1,50	33,35	34,71	-1,36
104_B	westgevel bestaand	4,50	35,41	35,81	-0,40
104_C	westgevel bestaand	7,50	37,73	36,80	0,93

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: F:\Geonoise\2019\19-200 Woonzorgzone Geldersedijk Hattem\
Model Voorgrond: model bestaande woningen incl. plan
Model Achtergrond: model bestaande woningen zonder nieuwbouw
Groep: Waarde=Hollewand / Referentie=Hollewand
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
100_A	oostgevel bestaand	1,50	49,29	48,19	1,10
100_B	oostgevel bestaand	4,50	50,19	49,02	1,17
100_C	oostgevel bestaand	7,50	50,29	49,06	1,23
101_A	oostgevel bestaand	1,50	55,16	54,20	0,96
101_B	oostgevel bestaand	4,50	55,06	54,00	1,06
101_C	oostgevel bestaand	7,50	54,32	53,17	1,15
102_A	oostgevel bestaand	1,50	52,37	51,59	0,78
102_B	oostgevel bestaand	4,50	52,47	51,68	0,79
102_C	oostgevel bestaand	7,50	51,97	51,17	0,80
103_A	noordgevel bestaand	1,50	46,62	45,67	0,95
103_B	noordgevel bestaand	4,50	47,55	46,60	0,95
103_C	noordgevel bestaand	7,50	47,67	46,67	1,00
104_A	westgevel bestaand	1,50	52,94	52,10	0,84
104_B	westgevel bestaand	4,50	53,30	52,43	0,87
104_C	westgevel bestaand	7,50	53,03	52,14	0,89

19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem Verschil geluidbelasting tgv Uilennest/Hof vBlom,5 dB aftrek

Rapport: Vergelijkingstabel
 Map: F:\Geonoise\2019\19-200 Woonzorgzone Geldersedijk Hattem\
 Model Voorgrond: model bestaande woningen incl. plan
 Model Achtergrond: model bestaande woningen zonder nieuwbouw
 Groep: Waarde=Uilennest/Hof van Blom / Referentie=Uilennest/Hof van Blom
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
100_A	oostgevel bestaand	1,50	35,61	33,32	2,29
100_B	oostgevel bestaand	4,50	37,28	35,02	2,26
100_C	oostgevel bestaand	7,50	37,65	35,37	2,28
101_A	oostgevel bestaand	1,50	34,33	32,56	1,77
101_B	oostgevel bestaand	4,50	36,21	34,48	1,73
101_C	oostgevel bestaand	7,50	36,52	34,87	1,65
102_A	oostgevel bestaand	1,50	10,16	16,71	-6,55
102_B	oostgevel bestaand	4,50	11,89	17,38	-5,49
102_C	oostgevel bestaand	7,50	13,65	17,72	-4,07
103_A	noordgevel bestaand	1,50	47,64	45,40	2,24
103_B	noordgevel bestaand	4,50	47,66	45,33	2,33
103_C	noordgevel bestaand	7,50	47,11	44,72	2,39
104_A	westgevel bestaand	1,50	38,19	35,91	2,28
104_B	westgevel bestaand	4,50	38,42	36,10	2,32
104_C	westgevel bestaand	7,50	38,29	35,92	2,37

Model: model bestaande woningen incl. plan
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	oostgevel bestaand	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
101	oostgevel bestaand	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
102	oostgevel bestaand	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
103	noordgevel bestaand	2,17	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
104	westgevel bestaand	2,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen zonder plan

Model: model bestaande woningen zonder nieuwbouw
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))
01	Geldersedijk	0,00	5,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50
02	Hollewand	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
03	Uilennest/Hof van Blom	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen zonder plan

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

Naam	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)	%MR(N)
01	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10068,00	6,90	2,90	0,86	--	--	--	--
02	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3310,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--	--
03	--	30	30	30	--	30	30	30	--	766,00	7,00	2,80	0,60	--	--	--	--

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen zonder plan

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

Naam	%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)	LV(N)
01	--	95,60	95,60	95,60	--	2,40	2,40	2,40	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	664,13	279,13	82,78
02	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	210,68	100,62	21,07
03	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	53,62	21,45	4,60

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen zonder plan

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

Naam	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	LE (D) 4k
01	--	16,67	7,01	2,08	--	13,89	5,84	1,73	--	83,40	90,41	96,81	102,39	108,55	105,10	98,34
02	--	6,65	3,18	0,67	--	4,44	2,12	0,44	--	79,10	83,67	92,65	94,33	99,35	96,52	90,00
03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,60	80,99	84,26	90,61	94,29	87,31	82,08

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen zonder plan

Model: model bestaande woningen zonder nieuwbouw
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
01	88,72	79,64	86,65	93,05	98,62	104,78	101,34	94,58	84,96	74,36	81,37	87,77	93,34	99,50	96,06
02	84,03	75,89	80,46	89,44	91,12	96,14	93,31	86,79	80,82	69,10	73,67	82,65	84,33	89,35	86,52
03	72,70	73,62	77,02	80,28	86,63	90,32	83,33	78,10	68,72	66,93	70,33	73,59	79,94	83,63	76,64

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen zonder plan

Model: model bestaande woningen zonder nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
01	89,30	79,68	--	--	--	--	--	--	--	--
02	80,00	74,03	--	--	--	--	--	--	--	--
03	71,41	62,03	--	--	--	--	--	--	--	--

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen inclusief plan

Model: model bestaande woningen incl. 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))	V(LV(N))
01	Geldersedijk	0,00	5,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50
02	Hollewand	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30	30	30
03	Uilennest/Hof van Blom	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
04	Uilennest/Hof van Blom	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen inclusief plan

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

Naam	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)	%MR(N)
01	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10068,00	6,90	2,90	0,86	--	--	--	--
02	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3949,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--	--
03	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1237,00	7,00	2,80	0,60	--	--	--	--
04	--	30	30	30	--	30	30	30	--	766,00	7,00	2,80	0,60	--	--	--	--

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen inclusief plan

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

Naam	%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)	LV(N)
01	--	95,60	95,60	95,60	--	2,40	2,40	2,40	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	664,13	279,13	82,78
02	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	251,35	120,05	25,14
03	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	86,59	34,64	7,42
04	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	53,62	21,45	4,60

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen inclusief plan

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

Naam	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	LE (D) 4k
01	--	16,67	7,01	2,08	--	13,89	5,84	1,73	--	83,40	90,41	96,81	102,39	108,55	105,10	98,34
02	--	7,94	3,79	0,79	--	5,29	2,53	0,53	--	79,87	84,44	93,42	95,10	100,12	97,29	90,76
03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	79,68	83,08	86,34	92,69	96,38	89,39	84,16
04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	77,60	80,99	84,26	90,61	94,29	87,31	82,08

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen inclusief plan

Model: model bestaande woningen incl. plan
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
01	88,72	79,64	86,65	93,05	98,62	104,78	101,34	94,58	84,96	74,36	81,37	87,77	93,34	99,50	96,06
02	84,79	76,66	81,23	90,21	91,89	96,91	94,08	87,55	81,58	69,87	74,44	83,42	85,10	90,12	87,29
03	74,78	75,70	79,10	82,36	88,71	92,40	85,41	80,18	70,80	69,01	72,41	75,67	82,02	85,71	78,72
04	72,70	73,62	77,02	80,28	86,63	90,32	83,33	78,10	68,72	66,93	70,33	73,59	79,94	83,63	76,64

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-200 woonzorgzone Geldersedijk Hattem

Bijlage II december 2021
Lijst van wegen inclusief plan

Model: model bestaande woningen incl. plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
01	89,30	79,68	--	--	--	--	--	--	--	--
02	80,76	74,79	--	--	--	--	--	--	--	--
03	73,49	64,11	--	--	--	--	--	--	--	--
04	71,41	62,03	--	--	--	--	--	--	--	--