

R. Slikker Bouwmanagement bv

De heer R. Slikker

Hilversumsestraatweg 9

3744 KB BAARN

datum 17 januari 2020

Ons kenmerk B03.19.106-RM

projectnummer 19.106

project 11 woningen en 15 appartementen Rading 138

Onderwerp Bevindingen Industrielawaai akoestisch onderzoek

Geachte heer Slikker,

Hierbij zend ik u de resultaten van de bevindingen van het aanvullend akoestisch onderzoek in het kader van het Industrielawaai dat mogelijk van invloed kan zijn ter plaatse van de gevels van een maximaal elftal te bouwen grondgebonden woningen en vijftien appartementen gelegen binnen het plan aan de Rading 138 te Nieuw-Loosdrecht.

Normen

Door een ruimtelijke ontwikkeling kunnen geluidgevoelige objecten dichterbij bedrijven komen. Bedrijven moeten ten aanzien van deze objecten voldoen aan geluidsnormen. Het realiseren van geluidgevoelige objecten dichterbij de bedrijven kan een beperking voor de bedrijven betekenen. Of deze beperking ook leidt tot directe gevolgen voor de bedrijfsvoering, dient te worden vastgesteld. In dergelijke gevallen is akoestisch nodig om te onderzoeken welke geluidsbelasting het bedrijf op het plangebied heeft.

Blijkt uit het onderzoek dat de bedrijven ook in de nieuwe situatie kunnen voldoen aan de gestelde geluidsnormen, dan is in feite voldaan aan dit punt.

In de omgeving van de aangevraagde ontwikkeling bevinden zich de pandahallen waarvoor een categorie 3.1 geldt volgens het bestemmingsplan. Hiervoor geldt een richtafstand van 50 meter, die zich voor gemengd gebied laat corrigeren naar 30 meter.

Een zestal appartementen van het plangebied vallen binnen deze 30 meter zone. Nader onderzoek is hiervoor gewenst.

Voor de overige woningen en appartementen wordt direct voldaan aan dit punt.

De pandahallen vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor de beoordeling van de geluidniveau zijn de volgende geluidniveaus van toepassing.

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, mag ter plaatse van de woningen van derden niet meer bedragen dan 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor het maximale geluidniveau.

De beoordelingsniveaus zijn niet van toepassing op stemgeluid; op een onverwarmd en onoverdekt terrein, van bezoekers op het open terrein voor sport- of recreatieactiviteiten, van kinderen op een schoolplein basisschool vanaf een uur voor, tot uur na het onderwijs.

Het beoordelingsniveau L_{Amax} is in de dagperiode niet van toepassing op laden en lossen.

Bronnen

De opdrachtgever heeft contact gezocht met de eigenaar van de pandahallen. Aangegeven is door de eigenaar dat ze geen medewerking wil verlenen aan het onderzoek.

De huidige dichtstbijzijnde bestaande woningen zijn gelegen aan de Industrieweg 6-8. Deze liggen op circa 4 meter van de hallen. In bijlage 1 is de situatie weergegeven.

Mogelijke geluidbronnen binnen de pandahallen betreffen. Uitstraling door geveldelen als gevolg van een relatief hoog binnenniveau, horeca activiteiten, installaties op dak en mobiele bronnen.

Uitstraling

Door de opdrachtgever zijn indicatieve geluidmetingen uitgevoerd om het binnenniveau te bepalen tijdens het rijden met de elektrisch aangedreven karts.

Elektrokarting veroorzaakt een in pandig binnenniveau van circa 80 dB(A) door middel van metingen ter plaatse. Naast het rijden met de elektro karts is er tevens muziek waarneembaar.

Omdat er niet volcontinu gereden zal worden door de karts zal in werkelijkheid het binnenniveau lager zijn dan de gemeten 80 dB(A).

Ter plaatse is vastgesteld dat er geen relevant geluid wordt uitgestraald door de elektro karts naar de omgeving. De kartbaan wordt immers ook nog eens afgeschermd door andere in pandige ruimtes zoals squash en escape rooms. Door de ligging van de kartbaan en tevens door aanwezige isolatie van het pand (geïsoleerde dubbelwandige panelen) is het geluid buiten niet waarneembaar en wordt ruimschoots aan de grenswaarden voldaan ter plaatse van de woningen binnen het plan.

In de pandahallen bevindt zich tevens een sportschool op de 1^e en 2^e verdieping met een spinningruimte op de 1^e verdieping.

In de sportschool wordt in de fitnessruimte op de 2^e verdieping achtergrondmuziek ten gehore gebracht waarbij het binnenniveau < 70 dB(A). Er zal geen relevant geluid worden uitgestraald naar de omgeving als gevolg van de fitnessactiviteiten.

Op de 1^e verdieping bevindt zich de spinning van de sportschool waar relevante muziek ten gehore wordt gebracht. Omdat deze ruimte volledig is omsloten door andere ruimtes zal ook vanuit deze spinningruimte geen relevant geluid worden uitgestraald naar de omgeving.

Overige inpandige activiteiten leveren eveneens geen relevante bijdrage naar het plan.

Aangegeven is dat horeca aan de zuidzijde van de Pandahallen zijn gelegen zodat uitstraling hier niet relevant is voor het plan aan de Rading dat aan de noordoostzijde is gelegen. Deze horeca heeft geen enkel invloed op het plan.

In eerste instantie was aangegeven door de pandeigenaar dat er geen relevante geluidbronnen op het dak bevinden. Uit nader onderzoek lijkt dit niet geheel te kloppen. Aannames zijn gedaan met betrekking tot de installaties op het dak. Dit omdat toegang ter plaatse door de pandeigenaar en uitbater is geweigerd.

In bijlage 2 zijn de geluidbronnen opgenomen van de installaties. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen. Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de installaties op het dak maximaal 42, 43 en 37 dB(A) bedragen in de dag, avond en nachtperiode. De normen van 50, 45 en 40 dB(A) worden niet overschreden.

De rijbewegingen op het terrein zijn minimaal. De bezoekers parkeren de auto op de openbare weg. De rijbewegingen die er plaats vinden van enkele bestelwagens en kleine vrachtwagens vinden plaats aan de westzijde van de pandahallen. Deze bewegingen worden volledig afgeschermd richting de woningen van het plangebied. Zodat deze bronnen niet van invloed zijn op het plangebied.

Geconcludeerd kan worden dat het industrielaawaai in de omgeving geen invloed heeft ter plaatse van de gevels van een elftal te bouwen grondgebonden woningen en vijftien appartementen gelegen binnen het plan aan de Rading 138 te Nieuw-Loosdrecht.

De grondgebonden woningen en een negental appartementen liggen zelfs buiten de invloedssfeer van de Pandahallen en uit nader onderzoek blijkt dat voor de overige zes appartementen de geluidnormen niet worden overschreden.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

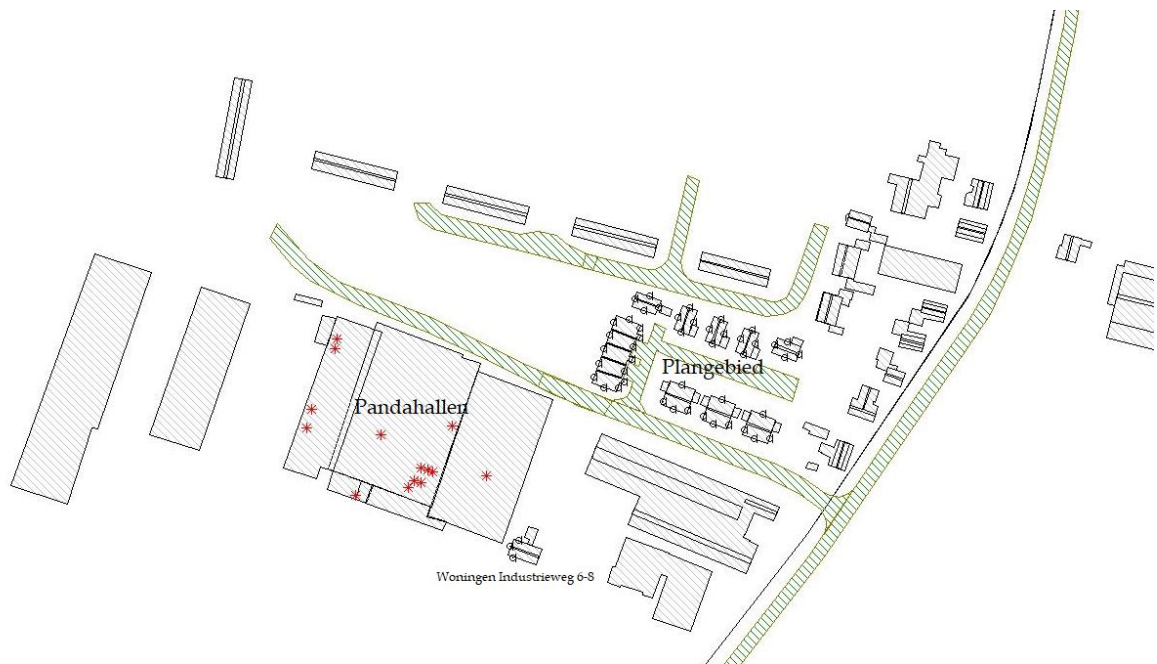
Met vriendelijke groet,

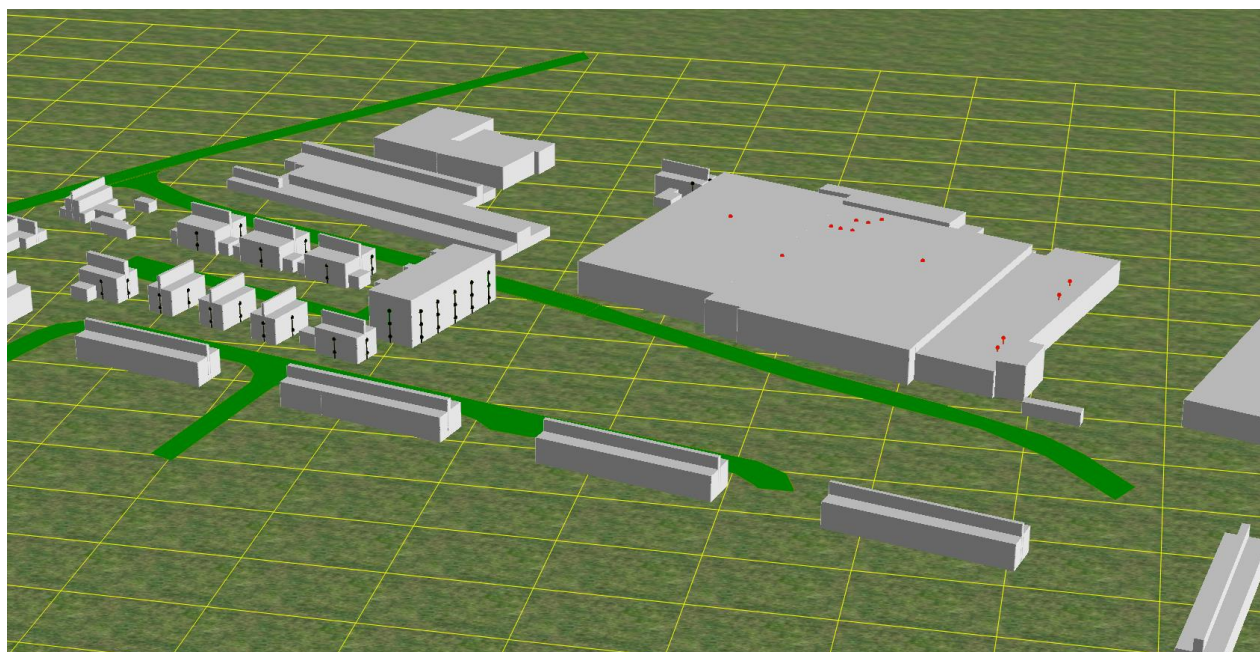
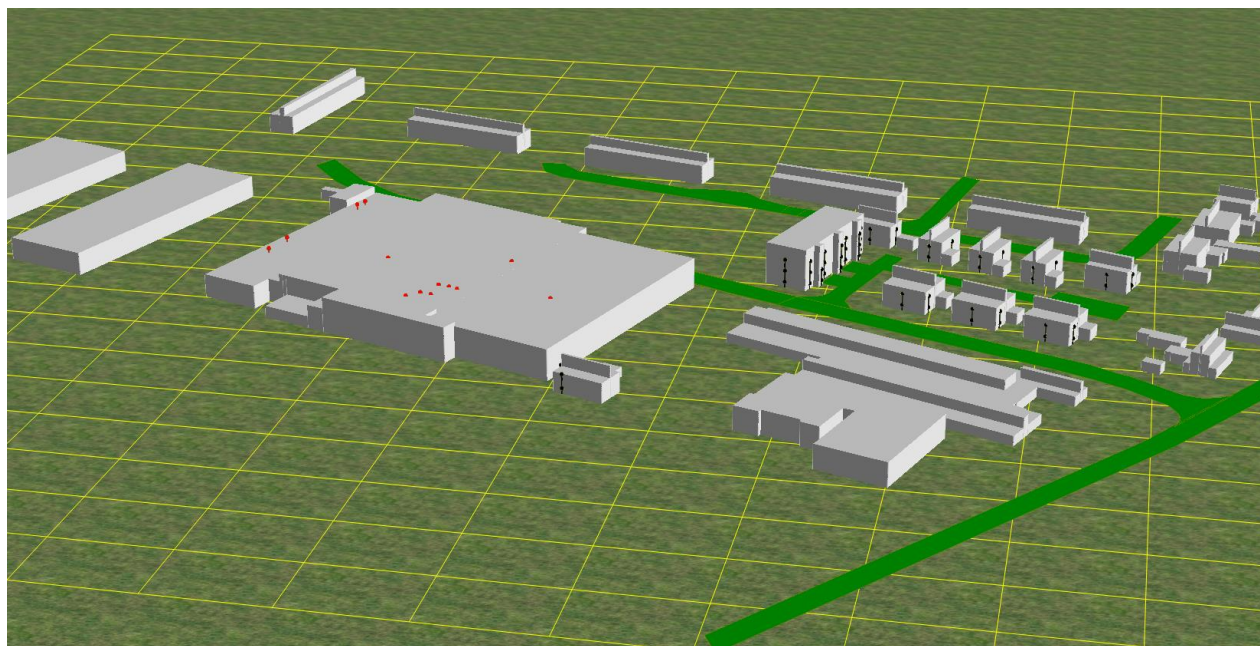
Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlagen



Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht





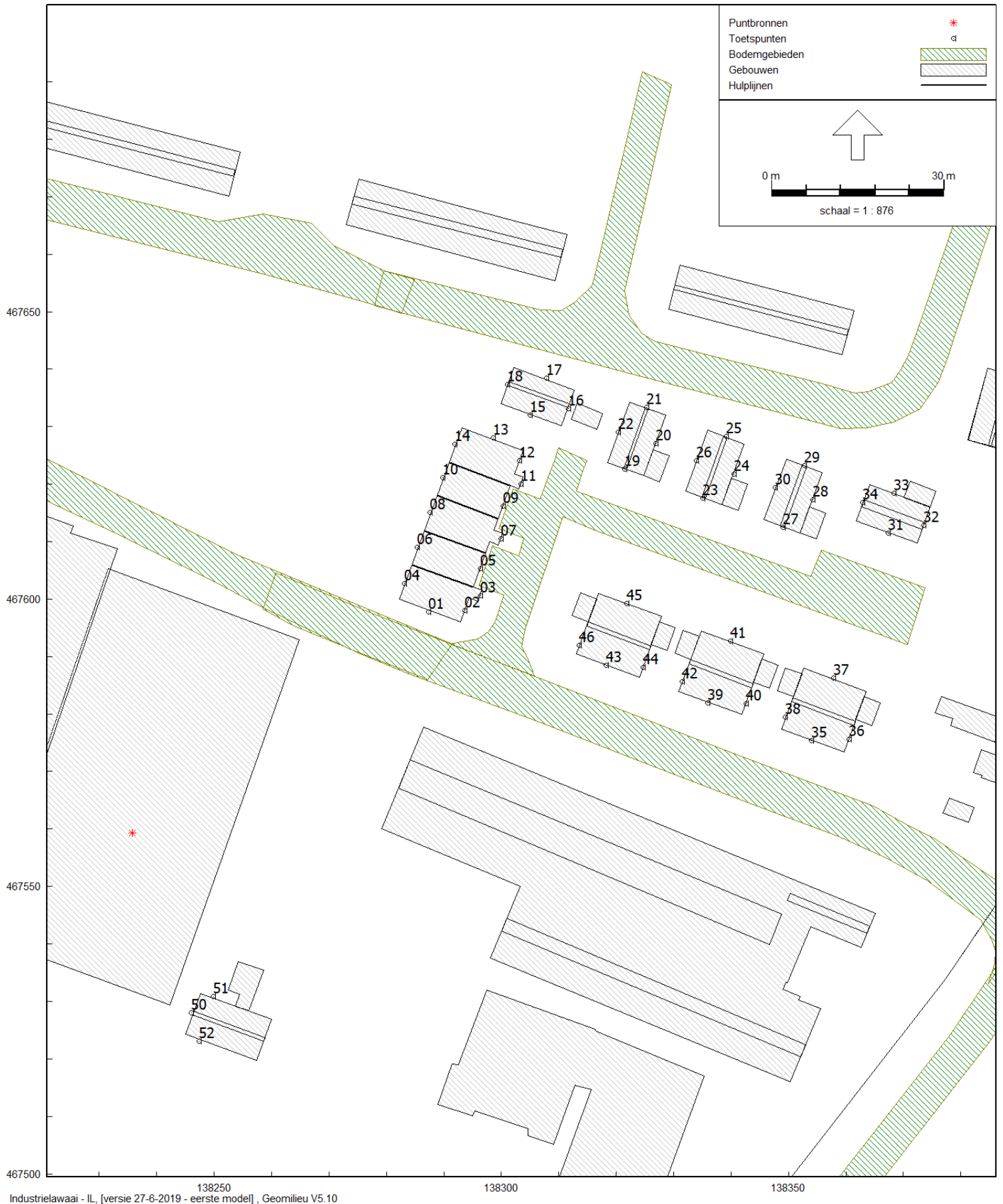
Bijlage 2 Invoergegevens



figuur 2

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

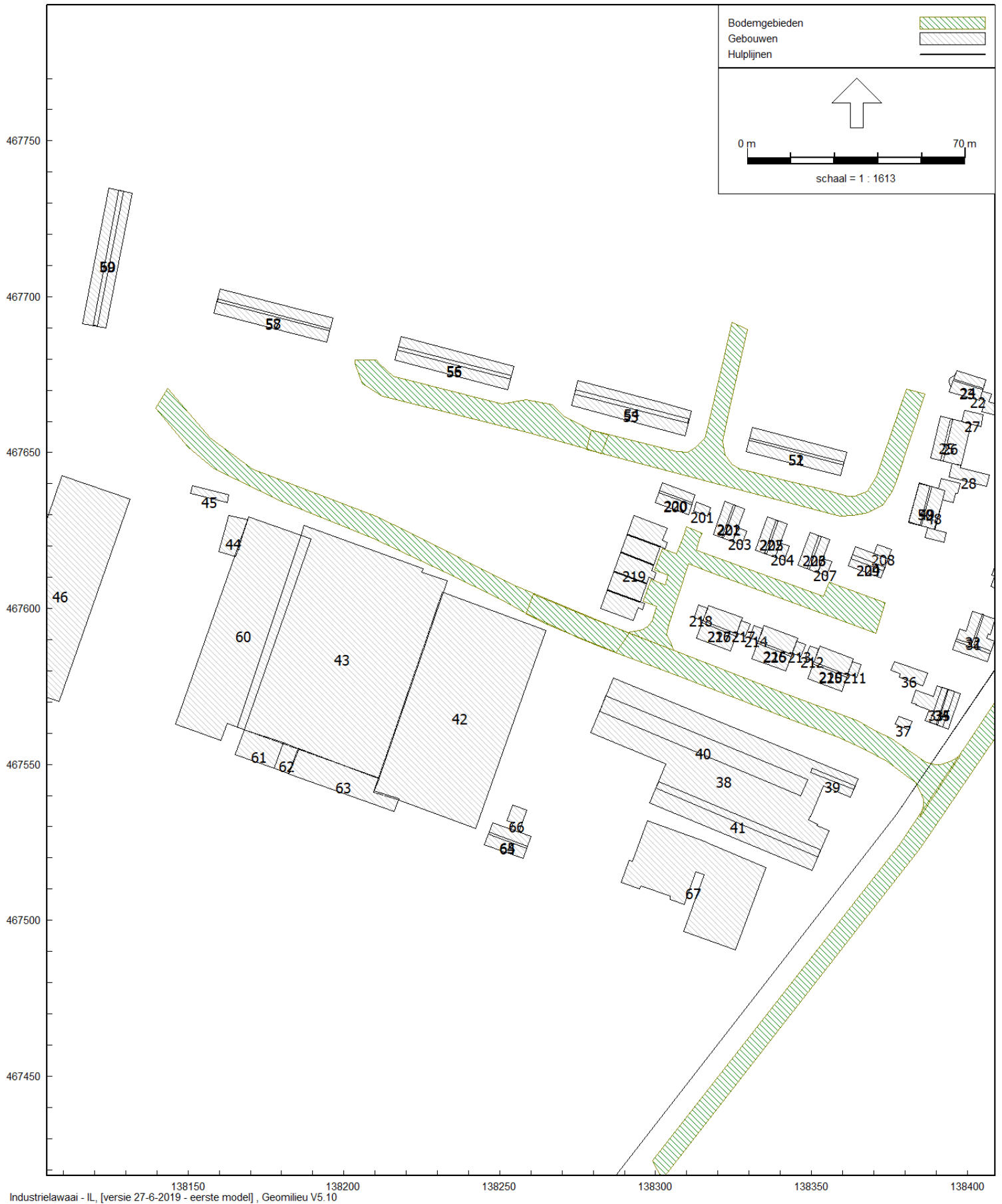
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	GeenRef.
01	Airco	4,00	0,00	0,97	2,22	3,98	34,69	39,99	52,79	57,99	57,89	64,69	55,39	52,99	44,99	66,96	66,96	Nee
02	ventilatoren	7,00	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	63,13	71,23	75,93	79,13	80,33	77,53	70,33	60,23	84,95	84,95	Nee
03	ventilatoren	7,50	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	63,13	71,23	75,93	79,13	80,33	77,53	70,33	60,23	84,95	84,95	Nee
04	ventilator Stork Air	7,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	73,43	75,83	76,03	72,23	63,03	53,93	80,95	80,95	Nee
05	ventilator Stork Air	7,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	73,43	75,83	76,03	72,23	63,03	53,93	80,95	80,95	Nee
06	ventilator	8,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	72,43	74,83	75,03	72,13	63,03	53,93	80,15	80,15	Nee
07	ventilator	8,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	72,43	74,83	75,03	72,13	63,03	53,93	80,15	80,15	Nee
08	ventilator	8,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	72,43	74,83	75,03	72,13	63,03	53,93	80,15	80,15	Nee
09	ventilator	8,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	72,43	74,83	75,03	72,13	63,03	53,93	80,15	80,15	Nee
10	ventilator	8,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	72,43	74,83	75,03	72,13	63,03	53,93	80,15	80,15	Nee
11	ventilator	8,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	72,43	74,83	75,03	72,13	63,03	53,93	80,15	80,15	Nee
12	ventilator	8,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	72,43	74,83	75,03	72,13	63,03	53,93	80,15	80,15	Nee
13	ventilator	8,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	72,43	74,83	75,03	72,13	63,03	53,93	80,15	80,15	Nee
14	ventilator	8,20	0,00	0,79	0,00	6,02	17,03	52,83	66,93	72,43	74,83	75,03	72,13	63,03	53,93	80,15	80,15	Nee



figuur 3

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Appartementen 1, 6 en 11, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Appartementen 1, 6 en 11, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Appartementen 1, 6 en 11, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Appartementen 1, 6 en 11, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Appartementen 2, 7 en 12, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	Appartementen 2, 7 en 12, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	Appartementen 3, 8 en 13, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	Appartementen 3, 8 en 13, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	Appartementen 4, 9 en 14, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	Appartementen 4, 9 en 14, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	Appartementen 5, 10 en 15, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	Appartementen 5, 10 en 15, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	Appartementen 5, 10 en 15, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	Appartementen 5, 10 en 15, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	woning B1/2, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	woning B1/2, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	woning B1/2, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	woning B1/2, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	woning B3, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	woning B3, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	woning B3, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
22	woning B3, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
23	woning B4, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
24	woning B4, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
25	woning B4, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
26	woning B4, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
27	woning B5, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
28	woning B5, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
29	woning B5, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
30	woning B5, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
31	woning B6, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
32	woning B6, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
33	woning B6, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
34	woning B6, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
35	woning B7/8, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
36	woning B7, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
37	woning B7/8, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
38	woning B8, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
39	woning B9/10, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
40	woning B9, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
41	woning B9/10, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
42	woning B10, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
43	woning B11/12, zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
44	woning B11, oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
45	woning B11/12, noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
46	woning B12, westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
50	Woningen Industrierweg 6-8, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
51	Woningen Industrierweg 6-8, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
52	Woningen Industrierweg 6-8 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja



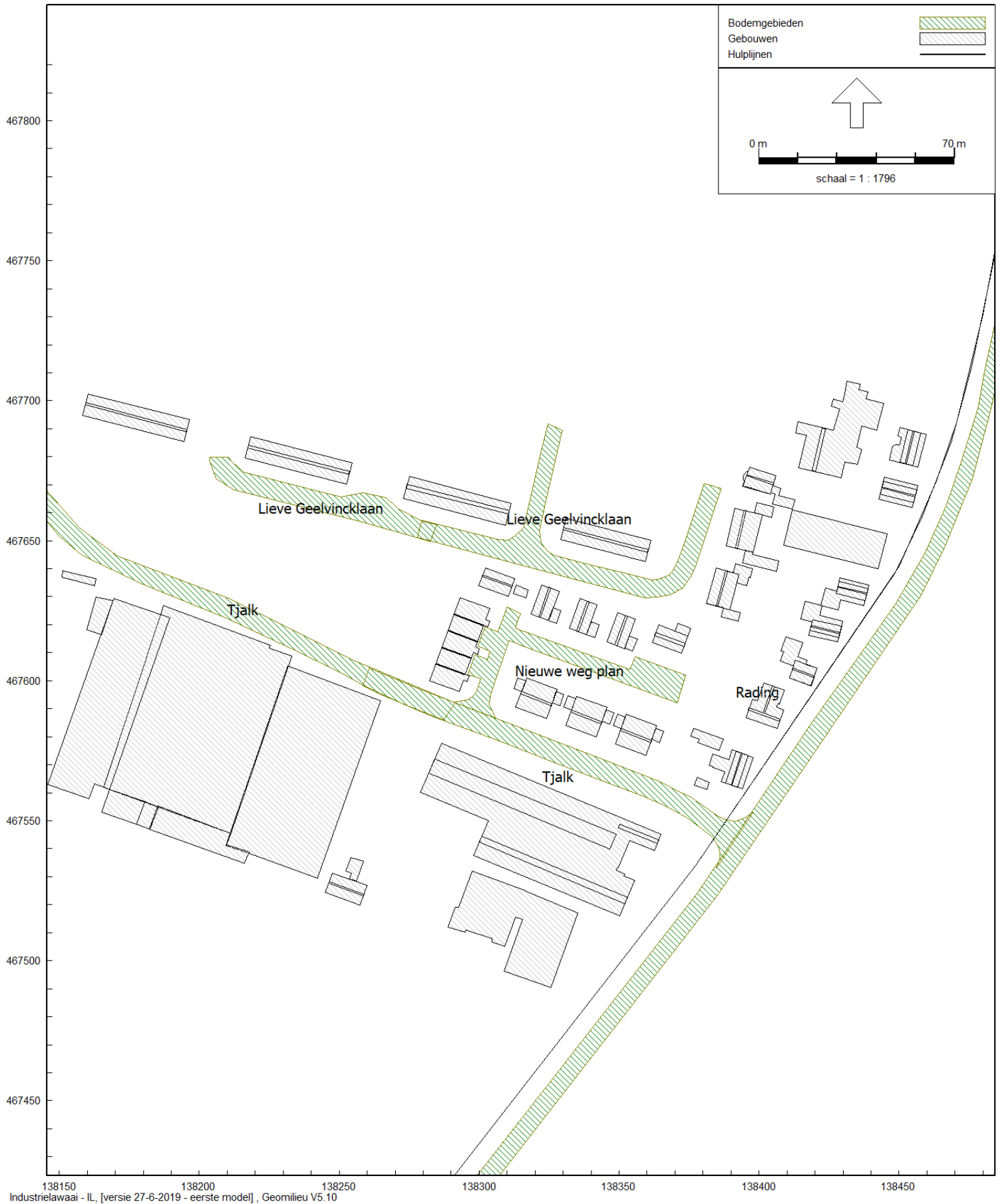
figuur 4

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Refl. 1k
01	Plan Rading 128	8,40	Relatief	0,80
02	Woning Rading 126	3,00	Relatief	0,80
03	Woning Rading 126	6,00	Relatief	0,80
04	Woning Rading 126	7,50	Relatief	0,80
05	Woning Rading 124	3,00	Relatief	0,80
06	Woning Rading 124	6,00	Relatief	0,80
07	Woning Rading 124	7,50	Relatief	0,80
08	Woning Rading 115	3,00	Relatief	0,80
09	Woning Rading 115	6,00	Relatief	0,80
10	Rading 115. manege	2,50	Relatief	0,80
11	Rading 115. manege	5,00	Relatief	0,80
12	Rading 115. manege	7,00	Relatief	0,80
13	Woning Rading 130	2,50	Relatief	0,80
14	Woning Rading 130	5,50	Relatief	0,80
15	Woning Rading 130	7,50	Relatief	0,80
16	Woning Rading 132	2,50	Relatief	0,80
17	Woning Rading 132	5,50	Relatief	0,80
18	Woning Rading 132	7,50	Relatief	0,80
19	Woning Rading 134	2,50	Relatief	0,80
20	Woning Rading 134	5,50	Relatief	0,80
21	Woning Rading 134	8,00	Relatief	0,80
22	Jonkheer van Sypesteynlaan 53a	3,00	Relatief	0,80
23	Jonkheer van Sypesteynlaan 53a	6,00	Relatief	0,80
24	Jonkheer van Sypesteynlaan 53a	9,00	Relatief	0,80
25	Jonkheer van Sypesteynlaan 53bc	9,00	Relatief	0,80
26	Jonkheer van Sypesteynlaan 53bc	6,00	Relatief	0,80
27	Jonkheer van Sypesteynlaan 53b	3,00	Relatief	0,80
28	Jonkheer van Sypesteynlaan 53c	3,00	Relatief	0,80
29	Jonkheer van Sypesteynlaan	2,50	Relatief	0,80
30	Jonkheer van Sypesteynlaan	5,00	Relatief	0,80
31	Woning Rading 136	2,50	Relatief	0,80
32	Woning Rading 136	5,50	Relatief	0,80
33	Woning Rading 140-142	2,50	Relatief	0,80
34	Woning Rading 140-142	5,50	Relatief	0,80
35	Woning Rading 140-142	7,50	Relatief	0,80
36	Woning Rading 140, bijgebouw	2,50	Relatief	0,80
37	Woning Rading 142, bijgebouw	2,50	Relatief	0,80
38	Boni	2,50	Relatief	0,80
39	Boni	5,00	Relatief	0,80
40	Boni	5,00	Relatief	0,80
41	Boni	5,00	Relatief	0,80
42	bedrijf	8,00	Relatief	0,80
43	bedrijf	8,00	Relatief	0,80
44	bedrijf	8,00	Relatief	0,80
45	bedrijf	3,00	Relatief	0,80
46	bedrijf	6,00	Relatief	0,80
47	bedrijf	6,00	Relatief	0,80
48	Jonkheer van Sypesteynlaan 55	3,00	Relatief	0,80
49	Jonkheer van Sypesteynlaan 55	6,00	Relatief	0,80
50	Jonkheer van Sypesteynlaan 55	9,00	Relatief	0,80
51	Lieve Geelvincklaan 37-45	5,50	Relatief	0,80
52	Lieve Geelvincklaan 37-45	8,00	Relatief	0,80
53	Lieve Geelvincklaan 25-35	5,50	Relatief	0,80
54	Lieve Geelvincklaan 25-35	8,00	Relatief	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Refl.	1k
55	Lieve Geelvincklaan 13-23	5,50	Relatief	0,80	
56	Lieve Geelvincklaan 13-23	8,00	Relatief	0,80	
57	Lieve Geelvincklaan 1-11	5,50	Relatief	0,80	
58	Lieve Geelvincklaan 1-11	8,00	Relatief	0,80	
59	Hallincklaan 22-32	5,50	Relatief	0,80	
60	Gebouw	6,00	Relatief	0,80	
60	Hallincklaan 22-32	8,00	Relatief	0,80	
61	Gebouw	3,00	Relatief	0,80	
62	Gebouw	6,00	Relatief	0,80	
63	Gebouw	9,00	Relatief	0,80	
64	Woningen Industrieweg 6-8	5,00	Relatief	0,80	
65	Woningen Industrieweg 6-8	8,00	Relatief	0,80	
66	Woningen Industrieweg 6-8	2,50	Relatief	0,80	
67	Bedrijven Industrieweg 4	6,00	Relatief	0,80	
200	Woning B1/2	6,00	Relatief	0,80	
201	Woning B1/2, garage	3,00	Relatief	0,80	
202	Woning B3	6,00	Relatief	0,80	
203	Woning B3, garage	3,00	Relatief	0,80	
204	Woning B4, garage	3,00	Relatief	0,80	
205	Woning B4	6,00	Relatief	0,80	
206	Woning B5	6,00	Relatief	0,80	
207	Woning B5, garage	3,00	Relatief	0,80	
208	Woning B6, garage	3,00	Relatief	0,80	
209	Woning B6	6,00	Relatief	0,80	
210	Woning B7-B8	6,00	Relatief	0,80	
211	Woning B7, garage	3,00	Relatief	0,80	
212	Woning B8, garage	3,00	Relatief	0,80	
213	Woning B9, garage	3,00	Relatief	0,80	
214	Woning B10, garage	3,00	Relatief	0,80	
215	Woning B9/10	6,00	Relatief	0,80	
216	Woning B11/12	6,00	Relatief	0,80	
217	Woning B11, garage	3,00	Relatief	0,80	
218	Woning B12, garage	3,00	Relatief	0,80	
219	Appartementen D/E	11,00	Relatief	0,80	
220	Woning B1/2	9,00	Relatief	0,80	
221	Woning B3	9,00	Relatief	0,80	
222	Woning B4	9,00	Relatief	0,80	
223	Woning B5	9,00	Relatief	0,80	
224	Woning B6	9,00	Relatief	0,80	
225	Woning B7/8	9,00	Relatief	0,80	
226	Woning B9/10	9,00	Relatief	0,80	
227	Woning B11/12	9,00	Relatief	0,80	



figuur 5

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Rading	0,00
02	Tjalk	0,00
03	Tjalk	0,00
04	Lieve Geelvincklaan	0,00
05	Lieve Geelvincklaan	0,00
06	Nieuwe weg plan	0,00

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving							
01_A	Appartementen 1, 6 en 11, zuidgevel	138287,39	467597,80	1,50	31,0	31,8	25,8	36,8
01_B	Appartementen 1, 6 en 11, zuidgevel	138287,39	467597,80	4,50	35,1	35,9	29,9	40,9
01_C	Appartementen 1, 6 en 11, zuidgevel	138287,39	467597,80	7,50	42,2	43,0	37,0	48,0
02_A	Appartementen 1, 6 en 11, oostgevel	138293,70	467598,05	1,50	23,3	24,1	18,1	29,1
02_B	Appartementen 1, 6 en 11, oostgevel	138293,70	467598,05	4,50	23,3	24,1	18,0	29,1
02_C	Appartementen 1, 6 en 11, oostgevel	138293,70	467598,05	7,50	28,6	29,4	23,4	34,4
03_A	Appartementen 1, 6 en 11, oostgevel	138296,32	467600,65	1,50	25,5	26,3	20,3	31,3
03_B	Appartementen 1, 6 en 11, oostgevel	138296,32	467600,65	4,50	28,1	28,9	22,9	33,9
04_A	Appartementen 1, 6 en 11, westgevel	138283,18	467602,75	1,50	37,0	37,8	31,8	42,8
04_B	Appartementen 1, 6 en 11, westgevel	138283,18	467602,75	4,50	34,8	35,6	29,5	40,6
04_C	Appartementen 1, 6 en 11, westgevel	138283,18	467602,75	7,50	42,3	43,1	37,1	48,1
05_A	Appartementen 2, 7 en 12, oostgevel	138296,36	467605,36	1,50	24,3	25,1	19,1	30,1
05_B	Appartementen 2, 7 en 12, oostgevel	138296,36	467605,36	4,50	24,6	25,3	19,3	30,3
05_C	Appartementen 2, 7 en 12, oostgevel	138296,36	467605,36	7,50	24,7	25,5	19,4	30,5
06_A	Appartementen 2, 7 en 12, westgevel	138285,39	467608,99	1,50	37,1	37,9	31,9	42,9
06_B	Appartementen 2, 7 en 12, westgevel	138285,39	467608,99	4,50	35,6	36,4	30,3	41,4
06_C	Appartementen 2, 7 en 12, westgevel	138285,39	467608,99	7,50	42,1	42,9	36,8	47,9
07_A	Appartementen 3, 8 en 13, oostgevel	138299,98	467610,49	1,50	28,2	29,0	23,0	34,0
07_B	Appartementen 3, 8 en 13, oostgevel	138299,98	467610,49	4,50	33,3	34,1	28,1	39,1
07_C	Appartementen 3, 8 en 13, oostgevel	138299,98	467610,49	7,50	24,0	24,7	18,7	29,7
08_A	Appartementen 3, 8 en 13, westgevel	138287,57	467615,08	1,50	35,9	36,7	30,7	41,7
08_B	Appartementen 3, 8 en 13, westgevel	138287,57	467615,08	4,50	37,8	38,6	32,6	43,6
08_C	Appartementen 3, 8 en 13, westgevel	138287,57	467615,08	7,50	41,9	42,6	36,6	47,6
09_A	Appartementen 4, 9 en 14, oostgevel	138300,38	467616,19	1,50	30,5	31,3	25,3	36,3
09_B	Appartementen 4, 9 en 14, oostgevel	138300,38	467616,19	4,50	29,4	30,2	24,2	35,2
09_C	Appartementen 4, 9 en 14, oostgevel	138300,38	467616,19	7,50	23,4	24,2	18,2	29,2
10_A	Appartementen 4, 9 en 14, westgevel	138289,81	467621,12	1,50	35,8	36,6	30,6	41,6
10_B	Appartementen 4, 9 en 14, westgevel	138289,81	467621,12	4,50	38,3	39,1	33,1	44,1
10_C	Appartementen 4, 9 en 14, westgevel	138289,81	467621,12	7,50	41,5	42,3	36,3	47,3
11_A	Appartementen 5, 10 en 15, oostgevel	138303,44	467620,01	1,50	31,1	31,9	25,9	36,9
11_B	Appartementen 5, 10 en 15, oostgevel	138303,44	467620,01	4,50	25,8	26,6	20,6	31,6
11_C	Appartementen 5, 10 en 15, oostgevel	138303,44	467620,01	7,50	23,3	24,1	18,1	29,1
12_A	Appartementen 5, 10 en 15, oostgevel	138303,22	467624,11	1,50	31,6	32,4	26,4	37,4
12_B	Appartementen 5, 10 en 15, oostgevel	138303,22	467624,11	4,50	25,5	26,3	20,2	31,3
12_C	Appartementen 5, 10 en 15, oostgevel	138303,22	467624,11	7,50	23,7	24,5	18,5	29,5
13_A	Appartementen 5, 10 en 15, noordgevel	138298,58	467628,07	1,50	33,4	34,2	28,2	39,2
13_B	Appartementen 5, 10 en 15, noordgevel	138298,58	467628,07	4,50	34,4	35,2	29,1	40,2
13_C	Appartementen 5, 10 en 15, noordgevel	138298,58	467628,07	7,50	26,7	27,5	21,5	32,5
14_A	Appartementen 5, 10 en 15, westgevel	138291,91	467626,96	1,50	35,6	36,4	30,4	41,4
14_B	Appartementen 5, 10 en 15, westgevel	138291,91	467626,96	4,50	38,7	39,5	33,4	44,5
14_C	Appartementen 5, 10 en 15, westgevel	138291,91	467626,96	7,50	41,2	42,0	36,0	47,0
15_A	woning B1/2, zuidgevel	138305,01	467632,01	1,50	32,3	33,1	27,1	38,1
15_B	woning B1/2, zuidgevel	138305,01	467632,01	4,50	33,5	34,2	28,2	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving							
16_A	woning B1/2, oostgevel	138311,68	467633,16	1,50	27,3	28,1	22,0	33,1
16_B	woning B1/2, oostgevel	138311,68	467633,16	4,50	27,3	28,1	22,1	33,1
17_A	woning B1/2, noordgevel	138307,83	467638,40	1,50	32,4	33,2	27,2	38,2
17_B	woning B1/2, noordgevel	138307,83	467638,40	4,50	35,3	36,1	30,1	41,1
18_A	woning B1/2, westgevel	138301,03	467637,33	1,50	35,7	36,5	30,5	41,5
18_B	woning B1/2, westgevel	138301,03	467637,33	4,50	40,2	40,9	34,9	45,9
19_A	woning B3, zuidgevel	138321,51	467622,57	1,50	31,3	32,1	26,1	37,1
19_B	woning B3, zuidgevel	138321,51	467622,57	4,50	27,7	28,5	22,4	33,5
20_A	woning B3, oostgevel	138326,94	467627,02	1,50	21,4	22,2	16,1	27,2
20_B	woning B3, oostgevel	138326,94	467627,02	4,50	24,4	25,2	19,2	30,2
21_A	woning B3, noordgevel	138325,30	467633,38	1,50	26,6	27,4	21,4	32,4
21_B	woning B3, noordgevel	138325,30	467633,38	4,50	29,3	30,1	24,1	35,1
22_A	woning B3, westgevel	138320,33	467629,02	1,50	28,9	29,7	23,7	34,7
22_B	woning B3, westgevel	138320,33	467629,02	4,50	33,0	33,8	27,8	38,8
23_A	woning B4, zuidgevel	138335,11	467617,58	1,50	30,7	31,5	25,5	36,5
23_B	woning B4, zuidgevel	138335,11	467617,58	4,50	32,9	33,7	27,7	38,7
24_A	woning B4, oostgevel	138340,45	467621,79	1,50	19,1	19,9	13,9	24,9
24_B	woning B4, oostgevel	138340,45	467621,79	4,50	25,0	25,8	19,8	30,8
25_A	woning B4, noordgevel	138339,12	467628,28	1,50	24,8	25,6	19,5	30,6
25_B	woning B4, noordgevel	138339,12	467628,28	4,50	27,8	28,6	22,6	33,6
26_A	woning B4, westgevel	138333,96	467624,06	1,50	26,2	26,9	20,9	31,9
26_B	woning B4, westgevel	138333,96	467624,06	4,50	30,2	30,9	24,9	35,9
27_A	woning B5, zuidgevel	138348,99	467612,53	1,50	31,5	32,3	26,3	37,3
27_B	woning B5, zuidgevel	138348,99	467612,53	4,50	35,2	36,0	30,0	41,0
28_A	woning B5, oostgevel	138354,22	467617,25	1,50	20,2	21,0	14,9	26,0
28_B	woning B5, oostgevel	138354,22	467617,25	4,50	20,8	21,6	15,6	26,6
29_A	woning B5, noordgevel	138352,81	467623,26	1,50	25,3	26,1	20,1	31,1
29_B	woning B5, noordgevel	138352,81	467623,26	4,50	25,9	26,7	20,7	31,7
30_A	woning B5, westgevel	138347,68	467619,39	1,50	28,8	29,6	23,5	34,6
30_B	woning B5, westgevel	138347,68	467619,39	4,50	34,8	35,5	29,5	40,5
31_A	woning B6, zuidgevel	138367,38	467611,49	1,50	28,7	29,5	23,5	34,5
31_B	woning B6, zuidgevel	138367,38	467611,49	4,50	31,0	31,8	25,7	36,8
32_A	woning B6, oostgevel	138373,57	467612,85	1,50	20,5	21,3	15,2	26,3
32_B	woning B6, oostgevel	138373,57	467612,85	4,50	18,1	18,9	12,9	23,9
33_A	woning B6, noordgevel	138368,39	467618,40	1,50	26,9	27,7	21,7	32,7
33_B	woning B6, noordgevel	138368,39	467618,40	4,50	27,7	28,4	22,4	33,4
34_A	woning B6, westgevel	138362,95	467616,85	1,50	26,6	27,4	21,4	32,4
34_B	woning B6, westgevel	138362,95	467616,85	4,50	30,4	31,2	25,1	36,2
35_A	woning B7/8, zuidgevel	138354,03	467575,38	1,50	31,8	32,6	26,6	37,6
35_B	woning B7/8, zuidgevel	138354,03	467575,38	4,50	36,3	37,1	31,1	42,1
36_A	woning B7, oostgevel	138360,60	467575,57	1,50	23,6	24,4	18,4	29,4
36_B	woning B7, oostgevel	138360,60	467575,57	4,50	25,8	26,6	20,6	31,6
37_A	woning B7/8, noordgevel	138357,77	467586,24	1,50	27,6	28,4	22,4	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
37_B	woning B7/8, noordgevel	138357,77	467586,24	4,50	26,1	26,9	20,9	31,9
38_A	woning B8, westgevel	138349,47	467579,49	1,50	31,1	31,9	25,8	36,9
38_B	woning B8, westgevel	138349,47	467579,49	4,50	36,2	37,0	30,9	42,0
39_A	woning B9/10, zuidgevel	138335,94	467581,97	1,50	31,3	32,1	26,1	37,1
39_B	woning B9/10, zuidgevel	138335,94	467581,97	4,50	37,4	38,2	32,2	43,2
40_A	woning B9, oostgevel	138342,61	467581,78	1,50	23,2	24,0	17,9	29,0
40_B	woning B9, oostgevel	138342,61	467581,78	4,50	27,6	28,4	22,4	33,4
41_A	woning B9/10, noordgevel	138339,84	467592,67	1,50	27,5	28,3	22,3	33,3
41_B	woning B9/10, noordgevel	138339,84	467592,67	4,50	28,1	28,9	22,8	33,9
42_A	woning B10, westgevel	138331,46	467585,68	1,50	31,5	32,3	26,2	37,3
42_B	woning B10, westgevel	138331,46	467585,68	4,50	37,4	38,2	32,1	43,2
43_A	woning B11/12, zuidgevel	138318,22	467588,48	1,50	31,9	32,7	26,6	37,7
43_B	woning B11/12, zuidgevel	138318,22	467588,48	4,50	38,0	38,8	32,8	43,8
44_A	woning B11, oostgevel	138324,70	467588,14	1,50	24,5	25,3	19,2	30,3
44_B	woning B11, oostgevel	138324,70	467588,14	4,50	29,5	30,3	24,3	35,3
45_A	woning B11/12, noordgevel	138321,85	467599,29	1,50	29,3	30,1	24,1	35,1
45_B	woning B11/12, noordgevel	138321,85	467599,29	4,50	28,4	29,2	23,2	34,2
46_A	woning B12, westgevel	138313,55	467591,98	1,50	32,6	33,4	27,4	38,4
46_B	woning B12, westgevel	138313,55	467591,98	4,50	38,1	38,8	32,8	43,8
50_A	Woningen Industrieweg 6-8, zijgevel	138246,06	467528,06	1,50	28,0	28,8	22,8	33,8
50_B	Woningen Industrieweg 6-8, zijgevel	138246,06	467528,06	5,00	31,4	32,2	26,2	37,2
51_A	Woningen Industrieweg 6-8, achtergevel	138249,90	467530,91	1,50	28,7	29,5	23,5	34,5
51_B	Woningen Industrieweg 6-8, achtergevel	138249,90	467530,91	5,00	32,5	33,3	27,3	38,3
52_A	Woningen Industrieweg 6-8 voorgevel	138247,40	467523,05	1,50	29,0	29,8	23,8	34,8
52_B	Woningen Industrieweg 6-8 voorgevel	138247,40	467523,05	5,00	33,5	34,3	28,3	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_C - Appartementen 1, 6 en 11, westgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_C	Appartementen 1, 6 en 11, westgevel	7,50	42,3	43,1	37,1	48,1
03	ventilatoren	7,50	34,2	35,0	29,0	40,0
13	ventilator	8,20	32,8	33,6	27,6	38,6
06	ventilator	8,20	32,5	33,3	27,3	38,3
02	ventilatoren	7,00	31,8	32,6	26,6	37,6
10	ventilator	8,20	31,6	32,4	26,4	37,4
12	ventilator	8,20	31,6	32,4	26,4	37,4
11	ventilator	8,20	31,4	32,2	26,2	37,2
07	ventilator	8,20	30,5	31,3	25,3	36,3
08	ventilator	8,20	30,3	31,1	25,1	36,1
09	ventilator	8,20	30,1	30,9	24,9	35,9
14	ventilator	8,20	29,4	30,2	24,1	35,2
05	ventilator Stork Air	7,20	25,5	26,3	20,3	31,3
04	ventilator Stork Air	7,20	25,1	25,9	19,9	30,9
01	Airco	4,00	-7,9	-9,1	-10,9	-0,9

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_C - Appartementen 1, 6 en 11, zuidgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
01_C	Appartementen 1, 6 en 11, zuidgevel	7,50	42,2	43,0	37,0	48,0
03	ventilatoren	7,50	33,8	34,6	28,6	39,6
13	ventilator	8,20	32,9	33,6	27,6	38,6
06	ventilator	8,20	32,1	32,9	26,9	37,9
12	ventilator	8,20	31,8	32,6	26,6	37,6
10	ventilator	8,20	31,7	32,5	26,5	37,5
11	ventilator	8,20	31,5	32,3	26,3	37,3
02	ventilatoren	7,00	31,5	32,3	26,2	37,3
07	ventilator	8,20	30,6	31,4	25,4	36,4
08	ventilator	8,20	30,5	31,2	25,2	36,2
09	ventilator	8,20	30,2	31,0	25,0	36,0
14	ventilator	8,20	28,9	29,7	23,7	34,7
05	ventilator Stork Air	7,20	25,1	25,9	19,9	30,9
04	ventilator Stork Air	7,20	24,7	25,5	19,5	30,5
01	Airco	4,00	-3,2	-4,4	-6,2	3,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_C - Appartementen 2, 7 en 12, westgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_C	Appartementen 2, 7 en 12, westgevel	7,50	42,1	42,9	36,8	47,9
03	ventilatoren	7,50	34,1	34,9	28,9	39,9
13	ventilator	8,20	32,2	33,0	26,9	38,0
06	ventilator	8,20	32,1	32,9	26,9	37,9
02	ventilatoren	7,00	31,9	32,6	26,6	37,6
12	ventilator	8,20	31,4	32,2	26,2	37,2
10	ventilator	8,20	31,3	32,1	26,0	37,1
11	ventilator	8,20	31,1	31,9	25,9	36,9
07	ventilator	8,20	30,2	31,0	25,0	36,0
08	ventilator	8,20	30,1	30,9	24,9	35,9
09	ventilator	8,20	30,0	30,8	24,7	35,8
14	ventilator	8,20	29,4	30,2	24,2	35,2
05	ventilator Stork Air	7,20	25,6	26,4	20,3	31,4
04	ventilator Stork Air	7,20	25,1	25,9	19,9	30,9
01	Airco	4,00	-3,5	-4,7	-6,5	3,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_C - Appartementen 3, 8 en 13, westgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_C	Appartementen 3, 8 en 13, westgevel	7,50	41,9	42,6	36,6	47,6
03	ventilatoren	7,50	34,0	34,8	28,8	39,8
02	ventilatoren	7,00	31,8	32,6	26,6	37,6
06	ventilator	8,20	31,7	32,5	26,5	37,5
13	ventilator	8,20	31,6	32,4	26,4	37,4
12	ventilator	8,20	31,3	32,1	26,1	37,1
10	ventilator	8,20	31,1	31,9	25,9	36,9
11	ventilator	8,20	30,9	31,7	25,7	36,7
07	ventilator	8,20	30,1	30,9	24,9	35,9
08	ventilator	8,20	30,0	30,8	24,8	35,8
09	ventilator	8,20	29,9	30,7	24,6	35,7
14	ventilator	8,20	29,1	29,9	23,9	34,9
05	ventilator Stork Air	7,20	25,5	26,3	20,3	31,3
04	ventilator Stork Air	7,20	25,2	26,0	20,0	31,0
01	Airco	4,00	-4,0	-5,2	-7,0	3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen