

Memo

Datum : 22-04-2021

Bestemd voor : Hendriks Vastgoed Ede BV

Van : mw. [REDACTED] Paraaf [REDACTED]

Projectnummer : 20170083-01

Betreft : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, patiowoningen Keermanslaan te Breda

1 INLEIDING

In het kader van de ruimtelijke procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling aan de Keermanslaan te Breda is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Het plan bestaat uit 32 appartementen en 10 grondgebonden woningen. Als uitbreiding op dit plan worden 3 patiowoningen mogelijk gemaakt.

De voorliggende memo omvat een beoordeling van de akoestische situatie ter plaatse van de patiowoningen als gevolg van het wegverkeer.

2 SITUATIE

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Allerheiligenweg te Breda. In figuur 1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven in de huidige omgeving. De positie van de oorspronkelijke planlocatie is hierin rood omrand en de positie van de planlocatie van de patiowoningen is geel omrand.

Figuur 2 geeft de verkaveling van de planlocatie voor de patiowoningen weer, waar in de voorliggende memo vanuit gegaan is.

22 april 2021

Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, patiowoningen Keermanslaan te Breda

20170083-01

blad 2

Figuur 1: Situering plangebied met oorspronkelijke planlocatie Keermanslaan en planlocatie patiowoningen



Figuur 2: Verkaveling planlocatie patiowoningen



22 april 2021

Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, patiowoningen Keermanslaan te Breda

20170083-01

blad 3

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De patiowoningen zijn een uitbreiding op het plan Keermanslaan 70 te Breda. Voor het plan Keermanslaan 70 te Breda is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in de rapportage: "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Plangebied Keermanslaan 70 te Breda" (versie D04, d.d. 30 maart 2020).

3.2 Wettelijk kader

De patiowoningen zijn nieuwe woningen binnen de zone van de Allerheiligenweg en de Marialaan. De geluidbelasting op de gevels van de patiowoningen dient voor deze wegen te worden getoetst aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB uit de Wet geluidhinder (Wgh).

De patiowoningen bevinden zich in stedelijk gebied en het betreft nieuwbouw. De maximaal vast te stellen hogere waarde bedraagt 63 dB.

Voor de toetsing in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) wordt uitgegaan van de milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). Tabel 1 toont de gehanteerde classificering. In deze beoordeling zijn ook de 30 km-wegen Kerkhofweg en Keermanslaan betrokken.

Tabel 1: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in MKM L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	zeer goed
46 - 50	goed
50 - 55	redelijk
56 - 60	matig
61 - 65	slecht
≥ 65	zeer slecht

Ten behoeve van de beoordeling in het kader van de Wro zijn naast de gezoneerde wegen tevens meegenomen de 30 km-wegen Keermanslaan, Kerkhofweg en de Allerheiligenweg ten zuiden van de patiowoningen. Deze laatste is op dit moment een deels onverharde weg en om die reden aangemerkt als 30 km-weg.

3.3 Akoestisch model

Het akoestisch model zoals omschreven in de genoemde rapportage dient als basis voor de voorliggende berekeningen. Aan het model zijn de patiowoningen toegevoegd. Verder is er enig detail toegevoegd betreffende de bebouwing ten oosten van de patiowoningen. De toetspunten liggen uitsluitend ter plaatse van gevels waar verblijfsruimten achterliggen. Dove gevels zijn hierbij buiten beschouwing gelaten.

Bijlage 1 geeft de invoergegevens van het rekenmodel. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V5.21.

Figuur 3 geeft een 3D weergave van het wegverkeersmodel.

22 april 2021

Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, patiowoningen Keermanslaan te Breda

20170083-01

blad 4

Figuur 3: 3D weergave akoestisch model wegverkeerslawaai



4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

In tabel 2 en tabel 3 zijn de geluidbelastingen als gevolg van het wegverkeer, samen met de toetsing, voor de Allerheiligenweg respectievelijk de Marialaan weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Bij de rekenresultaten is de aftrek conform artikel 3.4, en indien van toepassing artikel 3.5, van het Rmg 2012 meegenomen. De etmaalwaarden zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012.

Tabel 2: Geluidbelasting patiowoningen als gevolg van de Allerheiligenweg, incl. aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	>48 dB
01_A	Voorgevel patiowoning 1	1,50	33,3	29,3	21,8	33	
01_B	Voorgevel patiowoning 1	4,50	38,6	34,8	27,1	38	
01a_A	Zijgevel patiowoning 1	4,50	31,6	27,7	20,1	31	
03_A	Voorgevel patiowoning 2	1,50	32,6	28,6	21,0	32	
03_B	Voorgevel patiowoning 2	4,50	36,3	32,4	24,8	36	
03a_A	Zijgevel patiowoning 2	4,50	29,4	25,4	17,9	29	
05_A	Voorgevel patiowoning 3	1,50	31,8	27,8	20,3	32	
05_B	Voorgevel patiowoning 3	4,50	34,9	31,0	23,4	35	
07_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	34,8	30,8	23,3	34	
08_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	36,8	32,9	25,3	37	
09_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	30,2	26,2	18,6	30	
10_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	35,3	31,4	23,8	35	
11_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	28,5	24,5	17,0	28	
12_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	33,2	29,3	21,7	33	

22 april 2021

Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, patiowoningen Keermanslaan te Breda

20170083-01

blad 5

Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB als gevolg van de Allerheiligenweg ter plaatse van de patiowoningen niet wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt maximaal 38 dB.

Tabel 3: Geluidbelasting patiowoningen als gevolg van de Marialaan, incl. aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	>48 dB
01_A	Voorgevel patiowoning 1	1,50	25,4	22,4	13,4	25	
01_B	Voorgevel patiowoning 1	4,50	33,0	30,1	21,1	33	
01a_A	Zijgevel patiowoning 1	4,50	13,9	10,7	1,9	14	
03_A	Voorgevel patiowoning 2	1,50	20,7	17,6	8,7	21	
03_B	Voorgevel patiowoning 2	4,50	23,6	20,5	11,6	23	
03a_A	Zijgevel patiowoning 2	4,50	13,2	10,1	1,2	14	
05_A	Voorgevel patiowoning 3	1,50	19,2	16,1	7,2	19	
05_B	Voorgevel patiowoning 3	4,50	22,0	18,9	10,0	22	
07_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	19,2	16,1	7,1	19	
08_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	24,1	21,0	12,1	24	
09_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	14,2	11,1	2,2	14	
10_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	19,5	16,5	7,5	19	
11_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	--	--	--	--	
12_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	17,8	14,8	5,8	18	

Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB als gevolg van de Marialaan ter plaatse van de patiowoningen niet wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt maximaal 33 dB.

4.2 Wet ruimtelijke ordening

In tabel 4 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen als gevolg van de wegverkeersbronnen weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Bij de rekenresultaten is de aftrek conform artikel 110g Wgh niet meegenomen. De etmaalwaarden zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012. In de tabel wordt getoetst aan de MKM Lden zoals omschreven in paragraaf 3.3.

Tabel 4: Gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer, excl. aftrek art. 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM Lden			Classificatie
			Gezoneerd	30 km	totaal	
01_A	Voorgevel patiowoning 1	1,50	38,7	36,5	41	zeer goed
01_B	Voorgevel patiowoning 1	4,50	44,5	36,9	45	zeer goed
01a_A	Zijgevel patiowoning 1	4,50	36,5	38,1	40	zeer goed
03_A	Voorgevel patiowoning 2	1,50	37,6	36,8	40	zeer goed
03_B	Voorgevel patiowoning 2	4,50	41,3	38,6	43	zeer goed
03a_A	Zijgevel patiowoning 2	4,50	34,3	38,1	40	zeer goed
05_A	Voorgevel patiowoning 3	1,50	36,8	36,9	40	zeer goed
05_B	Voorgevel patiowoning 3	4,50	39,9	38,9	42	zeer goed
07_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	39,6	44,9	46	zeer goed
08_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	41,8	45,7	47	zeer goed
09_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	35,0	44,2	45	zeer goed
10_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	40,2	45,4	46	zeer goed

22 april 2021

Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, patiowoningen Keermanslaan te Breda

20170083-01

blad 6

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L _{den}			Classificatie
			Gezoneerd	30 km	totaal	
11_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	33,3	44,3	45	zeer goed
12_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	38,1	45,1	46	zeer goed

Uit de beoordeling van de rekenresultaten blijkt dat de MKM L_{den} bij de patio woningen zeer goed is zodat kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

5 CONCLUSIE

In het kader van de ruimtelijke procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling aan de Keermanslaan te Breda is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Het plan bestaat uit 32 appartementen en 10 grondgebonden woningen. Als uitbreiding op dit plan worden 3 patiowoningen mogelijk gemaakt.

De voorliggende memo omvat een beoordeling van de akoestische situatie ter plaatse van de patiowoningen als gevolg van het wegverkeer. De uitgangspunten zijn overeenkomstig het bestaande model dat is opgesteld voor het woningbouwplan aan de Keermanslaan. Het model is uitgebreid met de patiowoningen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB als gevolg van verkeer op de Allerheiligenweg en de Marialaan ter plaatse van de patiowoningen niet wordt overschreden. Verder blijkt dat op grond van de Wro voor wegverkeer sprake is van een classificatie "zeer goed". Het milieuaspect wegverkeerslawaaï vormt geen beperking voor de realisatie van de patiowoningen.

BIJLAGE 1

INVOERGEGEVENS REKENMODEL



397700

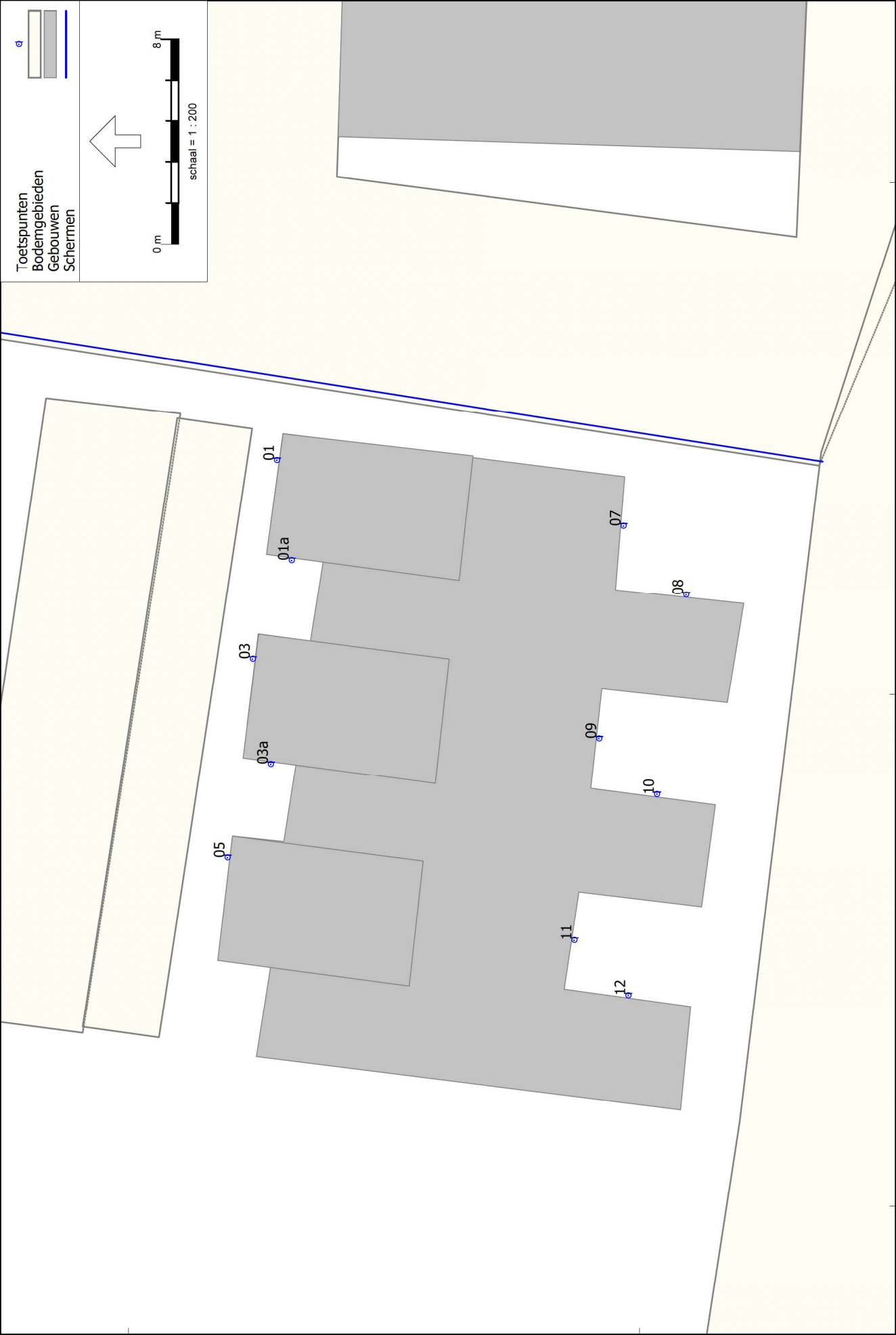
113800
113900
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Keermanslaan 70 te Breda, patiowoningen - verkeerslawaaï], Geomilieu V5.21

Figuur 1:
Situatie

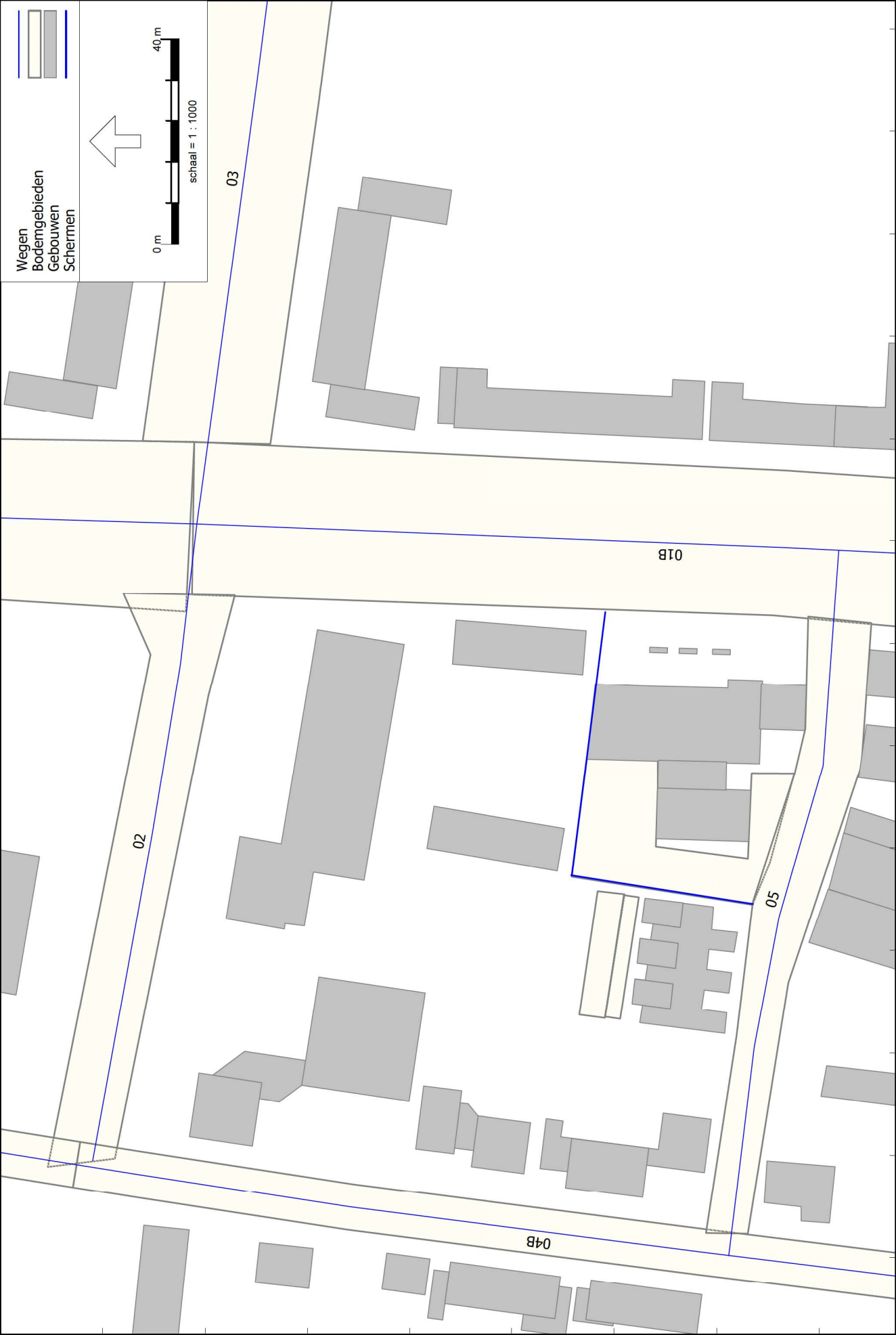


Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Keermanslaan 70 te Breda, patiowoningen - verkeerslawaaï] , Geomilieu V5.21

Figuur 2:
Bodemgebieden, gebouwen en schermen



Figuur 3:
Toetspunten



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Keermanslaan 70 te Breda, patiowoningen - verkeerslawaaï] , Geomilieu V5.21

Figuur 4:
Wegen

D01 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Patiowoningen Keermanslaan te Breda

AGEL adviseurs
20170083-01, bijlage 1

Model: verkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01B	Allerheiligenweg zuidzijde	0,00
01A	Allerheiligenweg noordzijde	0,00
03	Marialaan	0,00
02	Keermanslaan	0,00
04B	Kerkhofweg zuidzijde	0,00
04A	Kerkhofweg noordzijde	0,00
05	parkeervoorziening sportschool	0,00
06	Parkeerplaats	0,00
07	Gras	0,80
08	Allerheiligenweg	0,00

D01 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Patiowoningen Keermanslaan te Breda

AGEL adviseurs
20170083-01, bijlage 1

Model: verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Refi. 63	Refi. 125	Refi. 250	Refi. 500	Refi. 1k	Refi. 2k	Refi. 4k	Refi. 8k
01	bestaande bebouwing	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bestaande woningen	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bestaande woningen	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	bestaande aanbouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bestaande garages	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bestaande garages	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	bestaande hoogbouw	14,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bestaande hoogbouw	14,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bestaande garages	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bestaande garages	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bestaande woningen	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bestaande woningen	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bestaande woningen	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bestaande woningen	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bestaande woningen	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bestaande woningen	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	tussenbouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bestaande bebouwing	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bestaande bebouwing	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	tussenbouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	bestaande bebouwing	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	bestaande bebouwing	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	bestaande bebouwing	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	bestaande bebouwing	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	bestaande bebouwing	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	bestaande bebouwing	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	bestaande bebouwing	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	bestaande bebouwing	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	bestaande bebouwing	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	bestaande bebouwing	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woningen zuidwest	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woningen zuidoost	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	appartementen	15,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	bedrijfspan	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	bestaande woningen	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V5.21

22-4-2021 12:27:10

D01 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Patiowoningen Keermanslaan te Breda

AGEL adviseurs
20170083-01, bijlage 1

Model: verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Refi. 63	Refi. 125	Refi. 250	Refi. 500	Refi. 1k	Refi. 2k	Refi. 4k	Refi. 8k
100	pompeland 1	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	pompeland 2	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	pompeland 3	0,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	woning	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Nieuw pand sportschool	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Kantoor(tje) sportschool	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Patiowoningen	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Patiowoning 1e verdieping	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Patiowoning 1e verdieping	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Patiowoning 1e verdieping	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	garageboxen	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	garageboxen	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouw	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouw	7,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Cp
01	Geluidscherm	2,00	0,00	0 dB
02	Tuinscherm	2,00	0,00	0 dB

D01 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Patiowoningen Keermanslaan te Breda

AGEL adviseurs
20170083-01, bijlage 1

Model: verkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
07	Achtergevel patiowoning 1	113806,58	397660,64	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08	Achtergevel patiowoning 1	113803,89	397658,19	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	Achtergevel patiowoning 2	113798,27	397661,59	1,50	--	--	--	--	--	Ja
10	Achtergevel patiowoning 2	113796,08	397659,33	1,50	--	--	--	--	--	Ja
12	Achtergevel patiowoning 3	113788,25	397660,45	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	Achtergevel patiowoning 3	113790,40	397662,56	1,50	--	--	--	--	--	Ja
01	Voorgevel patiowoning 1	113809,15	397674,20	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Voorgevel patiowoning 2	113801,39	397675,14	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Voorgevel patiowoning 3	113793,62	397676,13	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01a	Zijgevel patiowoning 1	113805,24	397673,62	4,50	--	--	--	--	--	Ja
03a	Zijgevel patiowoning 2	113797,27	397674,44	4,50	--	--	--	--	--	Ja

D01 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Patiowoningen Keermanslaan te Breda

AGEL adviseurs
20170083-01, bijlage 1

Model: verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Hbron	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))
03	Marialaan	Marialaan	0,75	W0	9700,00	6,85	3,57	0,44	95,60	97,20	96,20	4,20	2,80	3,50	0,20	0,10	0,30	50
01A	Allerheiligenweg noordzijde	Allerheiligenweg	0,75	W0	12200,00	6,99	3,05	0,49	95,30	97,50	95,00	4,50	2,40	4,80	0,20	0,10	0,20	50
01B	Allerheiligenweg zuidzijde	Allerheiligenweg	0,75	W0	13100,00	6,99	3,05	0,49	95,40	97,50	95,00	4,50	2,40	4,80	0,20	0,10	0,20	50
02	Keermanslaan	30 km-wegen	0,75	W0	5600,00	7,00	3,24	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10	3,80	1,60	--	30
04A	Kerkhofweg noordzijde	30 km-wegen	0,75	W9a	500,00	7,00	3,24	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10	3,80	1,60	--	30
04B	Kerkhofweg zuidzijde	30 km-wegen	0,75	W9a	1000,00	7,00	3,24	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10	3,80	1,60	--	30
05	Allerheiligenweg (30 km/uur)	30 km-wegen	0,75	W9a	200,00	7,00	3,24	0,38	92,50	95,70	92,90	3,70	2,70	7,10	3,80	1,60	--	30

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: verkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	verkeerslawaai
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	[REDACTED] op 27-2-2017
Laatst ingezien door	[REDACTED] op 22-4-2021
Model aangemaakt met	Geomillieu V4.10
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	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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

D01 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Patiowoningen Keermanslaan te Breda

AGEL adviseurs
 20170083-01, bijlage 1

Rapport: Groepsreducties
 Model: verkeerslawaaï

Groep	Reductie		Sommatie		Avond	Nacht
	Dag	Nacht	Dag	Nacht		
30 km-wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gezoneerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Allerheiligenweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Marialaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE 2

REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeerslawaaï
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Allerheiligenweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel patiowoning 1	1,50	33,3	29,3	21,8	33,0
01_B	Voorgevel patiowoning 1	4,50	38,6	34,8	27,1	38,4
01a_A	Zijgevel patiowoning 1	4,50	31,6	27,7	20,1	31,4
03_A	Voorgevel patiowoning 2	1,50	32,6	28,6	21,0	32,3
03_B	Voorgevel patiowoning 2	4,50	36,3	32,4	24,8	36,1
03a_A	Zijgevel patiowoning 2	4,50	29,4	25,4	17,9	29,2
05_A	Voorgevel patiowoning 3	1,50	31,8	27,8	20,3	31,6
05_B	Voorgevel patiowoning 3	4,50	34,9	31,0	23,4	34,7
07_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	34,8	30,8	23,3	34,5
08_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	36,8	32,9	25,3	36,6
09_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	30,2	26,2	18,6	29,9
10_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	35,3	31,4	23,8	35,1
11_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	28,5	24,5	17,0	28,3
12_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	33,2	29,3	21,7	33,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeerslawaaï
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Marialaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel patiowoning 1	1,50	25,4	22,4	13,4	25,3
01_B	Voorgevel patiowoning 1	4,50	33,0	30,1	21,1	32,9
01a_A	Zijgevel patiowoning 1	4,50	13,9	10,7	1,9	13,7
03_A	Voorgevel patiowoning 2	1,50	20,7	17,6	8,7	20,6
03_B	Voorgevel patiowoning 2	4,50	23,6	20,5	11,6	23,4
03a_A	Zijgevel patiowoning 2	4,50	13,2	10,1	1,2	13,0
05_A	Voorgevel patiowoning 3	1,50	19,2	16,1	7,2	19,1
05_B	Voorgevel patiowoning 3	4,50	22,0	18,9	10,0	21,8
07_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	19,2	16,1	7,1	19,0
08_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	24,1	21,0	12,1	24,0
09_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	14,2	11,1	2,2	14,1
10_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	19,5	16,5	7,5	19,4
11_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	--	--	--	--
12_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	17,8	14,8	5,8	17,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeerslawaaï
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: gezoneerd
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel patiowoning 1	1,50	38,9	35,1	27,3	38,7
01_B	Voorgevel patiowoning 1	4,50	44,7	41,0	33,1	44,5
01a_A	Zijgevel patiowoning 1	4,50	36,7	32,8	25,2	36,5
03_A	Voorgevel patiowoning 2	1,50	37,8	33,9	26,3	37,6
03_B	Voorgevel patiowoning 2	4,50	41,5	37,6	30,0	41,3
03a_A	Zijgevel patiowoning 2	4,50	34,5	30,6	23,0	34,3
05_A	Voorgevel patiowoning 3	1,50	37,0	33,1	25,5	36,8
05_B	Voorgevel patiowoning 3	4,50	40,2	36,3	28,6	39,9
07_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	39,9	36,0	28,4	39,6
08_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	42,1	38,2	30,5	41,8
09_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	35,3	31,3	23,7	35,0
10_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	40,4	36,5	28,9	40,2
11_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	33,5	29,5	22,0	33,3
12_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	38,3	34,5	26,8	38,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeerslawaaï
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km-wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel patiowoning 1	1,50	37,2	32,9	23,8	36,5
01_B	Voorgevel patiowoning 1	4,50	37,6	33,2	24,3	36,9
01a_A	Zijgevel patiowoning 1	4,50	38,8	34,4	25,5	38,1
03_A	Voorgevel patiowoning 2	1,50	37,4	33,2	24,1	36,8
03_B	Voorgevel patiowoning 2	4,50	39,3	35,0	25,9	38,6
03a_A	Zijgevel patiowoning 2	4,50	38,8	34,4	25,5	38,1
05_A	Voorgevel patiowoning 3	1,50	37,6	33,3	24,3	36,9
05_B	Voorgevel patiowoning 3	4,50	39,6	35,3	26,3	38,9
07_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	45,7	41,2	32,3	44,9
08_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	46,5	42,0	33,1	45,7
09_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	45,0	40,5	31,6	44,2
10_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	46,1	41,6	32,8	45,4
11_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	45,0	40,5	31,7	44,3
12_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	45,9	41,4	32,5	45,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeerslawaa
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel patiowoning 1	1,50	41,1	37,1	29,0	40,7
01_B	Voorgevel patiowoning 1	4,50	45,5	41,7	33,6	45,2
01a_A	Zijgevel patiowoning 1	4,50	40,9	36,7	28,3	40,3
03_A	Voorgevel patiowoning 2	1,50	40,7	36,6	28,4	40,2
03_B	Voorgevel patiowoning 2	4,50	43,5	39,5	31,4	43,1
03a_A	Zijgevel patiowoning 2	4,50	40,2	35,9	27,5	39,6
05_A	Voorgevel patiowoning 3	1,50	40,3	36,2	28,0	39,9
05_B	Voorgevel patiowoning 3	4,50	42,9	38,8	30,6	42,5
07_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	46,7	42,3	33,8	46,1
08_A	Achtergevel patiowoning 1	1,50	47,8	43,5	35,0	47,2
09_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	45,4	41,0	32,3	44,7
10_A	Achtergevel patiowoning 2	1,50	47,2	42,8	34,3	46,5
11_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	45,3	40,8	32,1	44,6
12_A	Achtergevel patiowoning 3	1,50	46,6	42,2	33,6	45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



samen onze omgeving creëren