



Geluid

Trillingen

Akoestiek

Bureau Geluid nl
Bureau Geluid Support
Parallelweg 30
6231 CJ Meerssen
Nederland

tel: 043 - 458 41 65
fax: 043 - 458 41 66

www.bureaugeluid.nl
E-mail: info@bureaugeluid.nl

**AKOESTISCH ONDERZOEK
GEVELBELASTING
BP HOMMERTERALLEE, AMSTENRADE
RAPPORTNUMMER 20093081**

rapportnummer:	20093091
datum:	27 juli 2009
status:	definitief
auteur:	W. Hennissen
paraaf:	

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Schinnen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan Hommerter Allee te Amstenrade. Dit bestemmingsplan omvat ondermeer de realisatie van een nieuwe woonbestemming op het perceel Hommerter Allee 1, naast een bestaande kantoorbestemming. Conform opgave van de gemeente Schinnen gaat het dan om 1 (één) bedrijfswoning.

Het onderhavige akoestisch rapport is benodigd voor een procedure Hogere Grenswaarde voor deze te realiseren woning. In dit rapport is de gevelbelasting berekend in het prognosejaar 2019 (huidig jaar + tenminste 10 jaar). Tevens is aangegeven welke mogelijkheden er zijn voor verlaging van de gevelbelasting. De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd door middel van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Voor de volledigheid is ook de gevelbelasting op het kantoorpand berekend.

1 SITUATIE TER PLAATSE

In figuur 1 van de figurenbijlage is locatie van bestaande kantoorbestemming en de nieuw te realiseren woonbestemming (W) aangegeven.

2 DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED

De nieuw te realiseren woonbestemming dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Voor de (bestaande) kantoorbestemming is dit niet van toepassing.

Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

Railverkeerslawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

Verkeerswegen met een wettelijke zone

In figuur 2 van de figurenbijlage zijn de maatgevende gezoneerde wegen aangegeven waarvan de geluidszone de onderzoekslocatie overlapt. De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom en is gelegen binnen de geluidszone van de Hommerter Allee, de Allee en de Hoofdstraat. Alle overige wegen waarvan de geluidszone de planlocatie zouden kunnen overlappen zijn 30 km/uur wegen en hebben diensgevolge geen geluidszone.

In de gewijzigde Wet geluidhinder die op 1 januari 2007 in werking is getreden wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd. De voorkeursgrenswaarden en te realiseren zijn in onderstaande tabel 1 weergegeven.

Omschrijving	Wegverkeers lawaai
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximaal toelaatbare binnenstedelijk gebied	63 dB
maximaal toelaatbare binnenstedelijk gebied, vervangende nieuwbouw	68 dB
maximaal toelaatbare waarden in geluidgevoelige ruimten	33 dB

Tabel 1

Een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt per 1 januari 2007 door het college van B en W vastgesteld. Wanneer het college van B en W een hogere waarde vaststelt, zullen er in de bouwvergunning zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

3 REKENMETHODE

Ten behoeve van dit onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgezet waarmee op basis van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 geluidbelastingen kunnen worden berekend.

4 AFTREK VOLGENS ARTIKEL 3.6 VAN HET REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUIDHINDER 2006

Krachtens artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 mag het berekende resultaat met een waarde worden verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Voor alle wegen geldt dat de snelheid minder dan 70 km/uur ter plaatse van de onderzoekslocatie is; de toegepaste aftrek bedraagt 5 dB.

5 INVOERGEGEVENS AKEOSTISH MODEL

5.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de drie wegen zijn aangeleverd door gemeente Schinnen. In bijlage 1 zijn deze gegevens bijgevoegd. De intensiteiten zijn doorgerekend naar het prognose jaar 2019 door middel van een groeipercentage van 2% per jaar. Voor de Hoofdstraat zijn geen recente verdelingen bekend, alleen intensiteiten; hier zijn de verdelingen van de Allee toegepast.

5.2 Wegliggig

De ligging van de wegen en percelen zijn ontleend aan een kadastrale ondergrond (bron: KaData).

5.3 Omgevingskenmerken

De planlocatie en de relevante gebouwen zijn ontleend aan de plantekening van figuur 1.

5.4 Waarneemhoogte

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd ter plaatse van de meest relevante gevels, te weten de oostgevel (richting de Allee) en de noordgevel (richting de Hommerter Allee). In figuur 2 zijn de rekenpunten aangegeven. Voor het kantoor zijn de berekeningen uitgevoerd op verdiepingshoogten 1,5 meter, 5 meter en 7,5 meter (rekenpunten 1 en 2). Voor de te realiseren woonbestemming zijn de berekeningen uitgevoerd op een waarneemhoogte van 1,5 meter en 5 meter (rekenpunten 3 en 4).

6 BEREKENDE GELUIDSBELASTING ALS GEVOLG VAN HET WEGVERKEER

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel bijgevoegd. In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten van het rekenmodel bijgevoegd.

Bijlage 2 vermeld voor de rekenpunten 1 en 2 de gevelbelasting voor het kantoor. Deze zijn voor dit onderzoek verder niet van belang, maar deze belastingen zijn bijgevoegd voor een eventueel toekomstig te volgen bouwvergunningsprocedure indien hier voor het kantoor sprake van is.

Voor de toetsing aan de Wet geluidhinder is de hoogste waarde van de berekende gevelbelasting per weg voor de woonbestemming (rekenpunten 3 en 4) maatgevend. Deze wordt berekend in het rekenpunt 3_B en 4_B. Van deze rekenpunten is daarom in bijlage 2 de bijdrage per weg bijgevoegd.

Voor de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde dient de aftrek volgens artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 te worden toegepast. In onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten gepresenteerd:

Rekenpunt - gevel	Geluidbelasting L_{den} , <i>inclusief de ingevolge artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 toe te passen aftrek voor jaartal 2019</i> bijlage 2 [dB]
3_B: woonbestemming oostgevel	Allee: $61 - 5 = 56$ Hoofdstraat: $51 - 5 = 46$
4_B: woonbestemming noordgevel	Hommerter Allee: $55 - 5 = 50$

Tabel 2

Toetsing aan de grenswaarde voor wegverkeerslawaaï

Voor de woonbestemming wordt vanwege de Hoofdstraat voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï. Voor de woonbestemming wordt vanwege de Allee en de Hommerter Allee niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï. De maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gebied wordt echter niet overschreden.

Gecumuleerde geluidbelasting

In de berekeningsbijlage van bijlage 2 is de gecumuleerde geluidbelasting per gevel af te lezen.

7 MAATREGELEN VOOR VERLAGING VAN DE GELUIDSBELASTING

De volgende maatregelen zijn onderzocht:

- Verplaatsing van de woonlocatie verder van de weg.

Het betreft een locatie op een beperkt perceel. Verschuiving van de locatie verder van de weg zodat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is derhalve niet mogelijk.

- De toepassing van geluidafschermingen.

De gevelbelasting wordt bepaald door het verkeer op de Allee en de Hommerter Allee. De toepassing van afschermingen is niet toepasbaar; een afscherming zou over meerdere percelen moeten lopen danwel de voorzijde en zijkant van de woonbestemming zouden volledig voorzien moeten worden van een geluidsscherm. Hiervoor ontbreekt de plaats.

- Aanpassing van de snelheid op het wegvak binnen de invloedssfeer.

De snelheid op de Allee en de Hommerter Allee is reeds 50 km/uur. In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten exclusief de toepassing van artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 voor jaartal 2019 bijgevoegd, uitgaande van een snelheid van 40km/uur op de Allee en de Hommerter Allee.

Bij een verlaging van de snelheid naar 40 km/uur zou geen voldoende verlaging van de gevelbelasting worden bereikt teneinde te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaai, zodat dit geen bruikbaar alternatief is.

- Maatregelen aan de bron.

In de onderhavige situatie betekent dit het vervangen van het bestaande wegdek op de Allee en de Hommerter Allee door bijvoorbeeld het wegdektype "SMA". In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten exclusief de toepassing van artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 voor jaartal 2019 bijgevoegd, uitgaande van een situatie met wegdektype "SMA" op de Allee en de Hommerter Allee.

Uit deze variantberekening blijkt dat hierdoor geen voldoende verlaging van de gevelbelasting wordt bereikt teneinde te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaai, zodat dit geen bruikbaar alternatief is.

Gezien bovenstaande overwegingen zijn de kosten, gepaard met maatregelen aan de bron, verder niet in beeld gebracht.

8 CONCLUSIE EN TE NEMEN ACTIES

Het is niet mogelijk door middel van bron- of overdrachtsmaatregelen de gevelbelasting voor de woonbestemming te verlagen tot onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï. Voor de woonbestemming dient een hogere grenswaarde te worden aangevraagd. Voor de (bestaande) kantoorbestemming is dit niet van toepassing.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de aan te vragen hogere waarde.

Rekenpunt - gevel	Geluidbelasting L_{den} , <i>inclusief de ingevolge artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 toe te passen aftrek voor jaartal 2019</i> [dB]	Ten gevolge van weg
3_B: woonbestemming oostgevel 4_B: woonbestemming noordgevel	56 50	Allee Hommerter Allee
Totaal: 1 (één) bedrijfswoning		

Tabel 3

Voor de woning zijn, wanneer een hogere waarde wordt verleend, de volgende aspecten van belang:

In het kader van de bouwvergunningsprocedure dient in kaart gebracht te worden wat de gevelisolatiewaarde van de woning is. De gevelwering dient zodanig te zijn dat een binnenniveau van maximaal 33 dB wordt gewaarborgd. Hierbij dient erop te worden gelet dat voor de bepaling van het binnenniveau de correctie ingevolge artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder niet mag worden toegepast.

Het berekenen van de gevelisolatiewaarde maakt geen onderdeel uit van de onderliggende opdracht maar zal deel uitmaken van de toekomstig te volgen bouwvergunningsprocedure.

20093091
Figuur 1

Bestemmingsplangebied
Hommerter Allee

Bestemmingen

Groen
K Kantoor
V Verkeer
W Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-C Waarde - Cultuurhistorie

Aanduidingen (functieaanduiding)

(p) parkeerterrein

Aanduidingen (bouwvlak)

bouwvlak

Aanduidingen (bouwaanduiding)

[bg] bijgebouwen

BESTEMMINGSPLAN HOMMERTER ALLEE GEMEENTE SCHINNEN

VERBEEELDING Hommerter Allee

7 MEI 2009, VOORONTWERP
FORMAAT 42 x 29,7

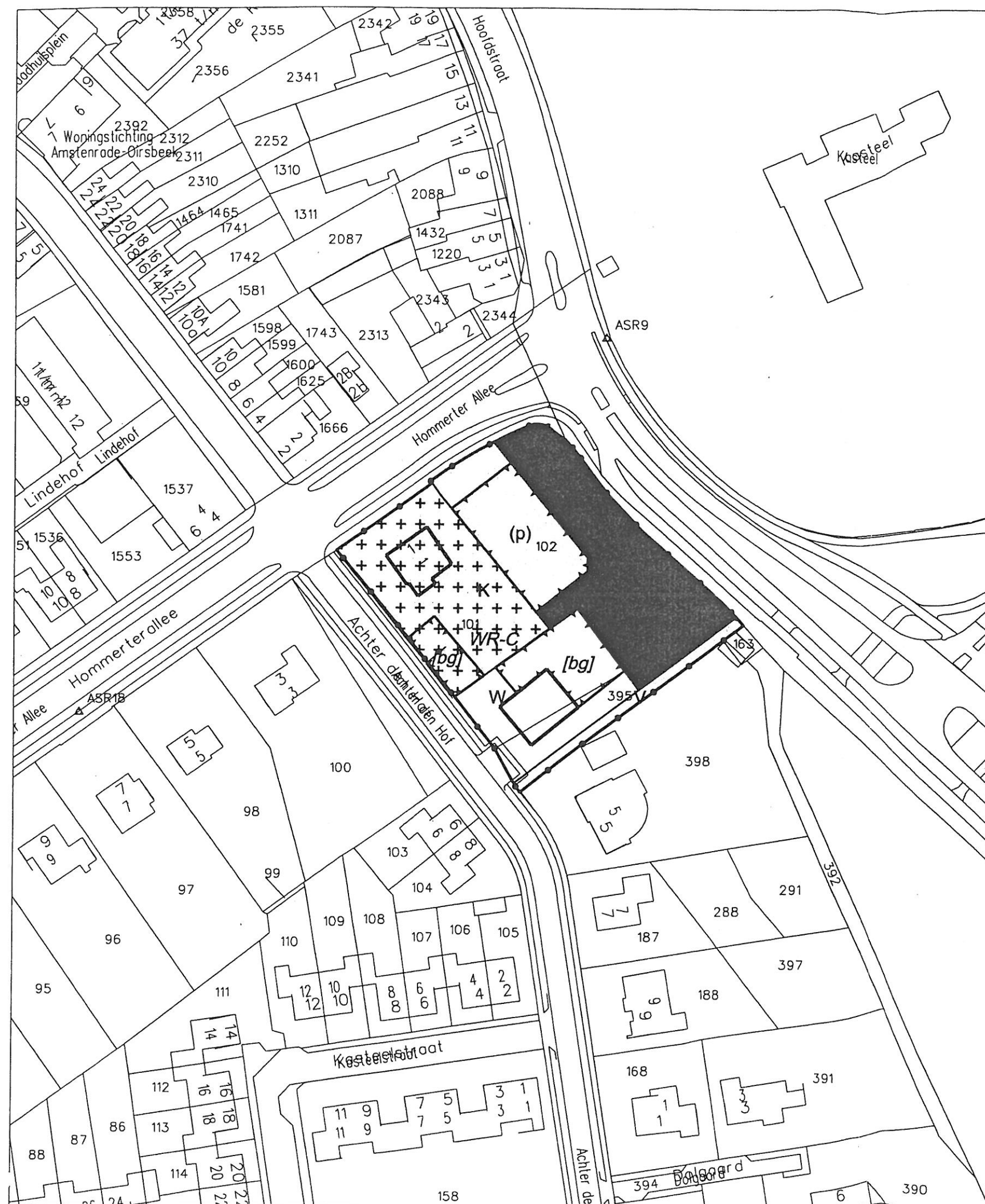
VONDERWEG 14, 5616 RM EINDHOVEN
TELEFOON 040 257 13 36 TELEFAX 040 257 02 90
AMERIKALAAN 76C, 6195 AE MAASTRICHT AIRPORT
TELEFOON 043 326 16 60 TELEFAX 043 326 16 64
WWW.TONNAER.NL INFO@TONNAER.NL

TONNAER

ADVISEURS IN OMGEVINGSRECHT JURIDISCHE EN BELEIDSADVISING
OVERHEIDSPROJECTEN
PLANLOGIE EN STEDENBOUW



SCHAAL 1 : 1000





Tijd	16-10 do	17-10 vr	18-10 za	19-10 zo	20-10 ma	21-10 di	22-10 wo	Perc.
00:00 - 01:00	43	35	72	86	28	21	37	0,78 %
01:00 - 02:00	29	11	48	56	9	13	9	0,42 %
02:00 - 03:00	8	7	24	38	9	7	6	0,24 %
03:00 - 04:00	12	8	21	23	1	5	4	0,18 %
04:00 - 05:00	6	7	16	16	15	10	5	0,18 %
05:00 - 06:00	23	21	8	6	25	26	22	0,32 %
06:00 - 07:00	76	78	32	21	72	84	94	1,11 %
07:00 - 08:00	320	250	54	30	381	418	345	4,36 %
08:00 - 09:00	421	391	138	56	632	706	625	7,20 %
09:00 - 10:00	329	305	203	103	357	447	351	5,08 %
10:00 - 11:00	315	300	298	167	304	327	315	4,91 %
11:00 - 12:00	326	337	360	218	288	371	292	5,32 %
12:00 - 13:00	326	416	416	277	336	395	409	6,24 %
13:00 - 14:00	410	454	460	320	379	405	382	6,81 %
14:00 - 15:00	377	467	408	376	385	385	419	6,83 %
15:00 - 16:00	387	479	468	341	445	460	445	7,34 %
16:00 - 17:00	551	585	439	337	522	617	596	8,84 %
17:00 - 18:00	706	692	403	332	740	782	815	10,84 %
18:00 - 19:00	441	467	321	316	509	544	485	7,48 %
19:00 - 20:00	354	362	247	230	340	380	361	5,52 %
20:00 - 21:00	240	238	173	189	226	252	240	3,78 %
21:00 - 22:00	158	142	106	119	157	153	161	2,42 %
22:00 - 23:00	131	135	139	99	114	176	116	2,21 %
23:00 - 24:00	70	124	115	76	85	89	96	1,59 %

Etmaal 6059 6311 4969 3832 6359 7073 6630 100,00 %

Gem.Dagintens.:	Gem.	Perc.
Zondag	3832	9,29
Maandag	6359	15,42
Dinsdag	7073	17,15
Woensdag	6630	16,08
Donderdag	6059	14,69
Vrijdag	6311	15,31
Zaterdag	4969	12,05
Werkdagen	<u>6486</u>	<u>78,66</u>
Weekenddagen	4400	21,34
Alle Dagen	<u>5890</u>	100

2% groei 2019: 7323 mot/etmaal

Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
00:00 - 01:00	37	8	0	46
01:00 - 02:00	20	5	0	25
02:00 - 03:00	12	2	0	14
03:00 - 04:00	8	3	0	11
04:00 - 05:00	8	2	0	11
05:00 - 06:00	14	4	0	19
06:00 - 07:00	53	10	2	65
07:00 - 08:00	207	48	2	257
08:00 - 09:00	330	90	4	424
09:00 - 10:00	229	66	5	299
10:00 - 11:00	226	60	4	289
11:00 - 12:00	244	64	4	313
12:00 - 13:00	291	72	4	368
13:00 - 14:00	318	79	5	401
14:00 - 15:00	316	81	5	402
15:00 - 16:00	341	89	3	432
16:00 - 17:00	403	113	5	521
17:00 - 18:00	532	103	4	639
18:00 - 19:00	358	80	2	440
19:00 - 20:00	261	62	2	325
20:00 - 21:00	184	38	1	223
21:00 - 22:00	117	25	1	142
22:00 - 23:00	109	21	0	130
23:00 - 24:00	81	12	0	94
Etmaal	4699	1137	53	5890
Overdag (07-19u)	3795	945	47	4785
Avond (19-23u)	671	146	4	820
Nacht (23-07u)	233	46	2	285

	D	A	N
	6,8%	3,5%	0,5%
LV	79	% 82	% 82
MV	19	17	16
2W	2	7	2

Tijd	02-10 do	03-10 vr	04-10 za	05-10 zo	06-10 ma	07-10 di	08-10 wo	Perc.
00:00 - 01:00	91	87	233	231	65	88	89	1,10 %
01:00 - 02:00	27	36	104	168	53	27	35	0,56 %
02:00 - 03:00	18	36	53	87	21	20	22	0,32 %
03:00 - 04:00	12	25	41	75	13	16	17	0,25 %
04:00 - 05:00	15	22	32	29	22	22	19	0,20 %
05:00 - 06:00	80	74	29	25	81	73	76	0,55 %
06:00 - 07:00	199	180	72	53	224	216	177	1,40 %
07:00 - 08:00	626	564	154	44	667	634	602	4,10 %
08:00 - 09:00	915	874	290	89	919	904	893	6,08 %
09:00 - 10:00	663	649	584	235	632	689	720	5,19 %
10:00 - 11:00	658	670	776	333	545	641	665	5,34 %
11:00 - 12:00	658	700	849	398	540	633	720	5,60 %
12:00 - 13:00	661	860	943	490	689	729	794	6,43 %
13:00 - 14:00	769	869	1024	585	799	759	807	6,99 %
14:00 - 15:00	814	949	1010	626	787	793	846	7,25 %
15:00 - 16:00	932	987	896	572	870	839	788	7,33 %
16:00 - 17:00	1051	1000	852	562	973	966	962	7,93 %
17:00 - 18:00	1202	1080	827	588	1098	1106	1065	8,67 %
18:00 - 19:00	1000	905	668	551	790	847	873	7,01 %
19:00 - 20:00	777	771	583	463	657	730	741	5,88 %
20:00 - 21:00	500	550	491	403	475	482	499	4,23 %
21:00 - 22:00	419	399	313	295	347	382	323	3,09 %
22:00 - 23:00	317	313	278	250	308	369	313	2,67 %
23:00 - 24:00	191	281	256	158	185	184	221	1,84 %

Etmaal 12595 12881 11358 7310 11760 12149 12267 100,00 %

Gem. Dagintens.:	Gem.	Perc.
Zondag	7310	9,1
Maandag	11760	14,64
Dinsdag	12149	15,13
Woensdag	12267	15,27
Donderdag	12595	15,68
Vrijdag	12881	16,04
Zaterdag	11358	14,14
Werkdagen	12330	76,76
Weekenddagen	9334	23,24
Alle Dagen	11474	100

2% groei 2019 14266 met/etmaal

Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
00:00 - 01:00	106	19	2	126
01:00 - 02:00	51	12	1	64
02:00 - 03:00	28	8	1	37
03:00 - 04:00	22	5	1	28
04:00 - 05:00	16	6	1	23
05:00 - 06:00	43	16	4	63
06:00 - 07:00	122	31	8	160
07:00 - 08:00	349	106	15	470
08:00 - 09:00	545	136	16	698
09:00 - 10:00	458	126	13	596
10:00 - 11:00	483	117	13	613
11:00 - 12:00	502	129	12	643
12:00 - 13:00	594	135	9	738
13:00 - 14:00	636	153	13	802
14:00 - 15:00	662	158	12	832
15:00 - 16:00	674	156	11	841
16:00 - 17:00	713	184	13	909
17:00 - 18:00	812	175	8	995
18:00 - 19:00	651	148	6	805
19:00 - 20:00	556	112	6	675
20:00 - 21:00	395	86	5	486
21:00 - 22:00	296	55	3	354
22:00 - 23:00	257	46	4	307
23:00 - 24:00	175	32	3	211
Etmaal	9146	2151	180	11476
Overdag (07-19u)	7079	1723	141	8942
Avond (19-23u)	1504	299	18	1822
Nacht (23-07u)	563	129	21	712

D A N

6,5% 4% 0,8%

LV 79% 82% 79

MV 19 16 10

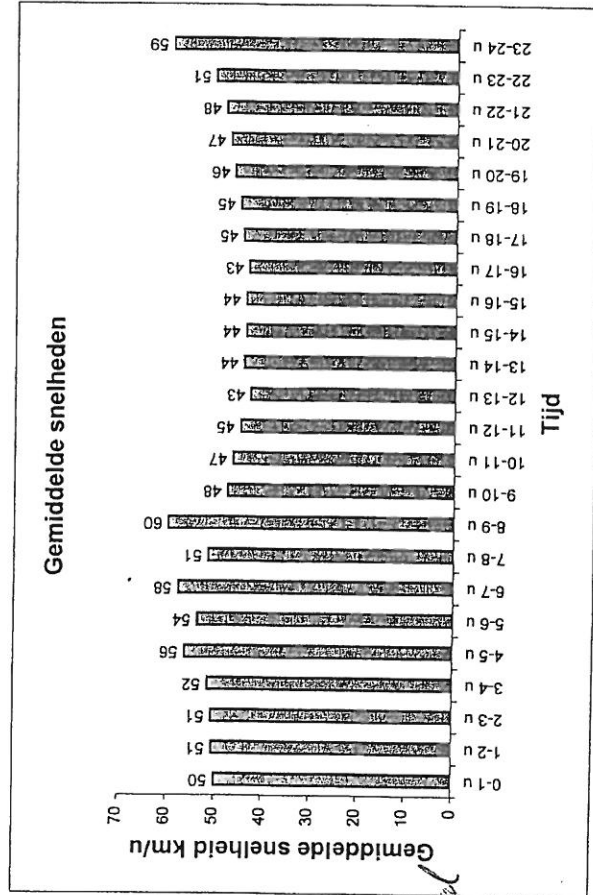
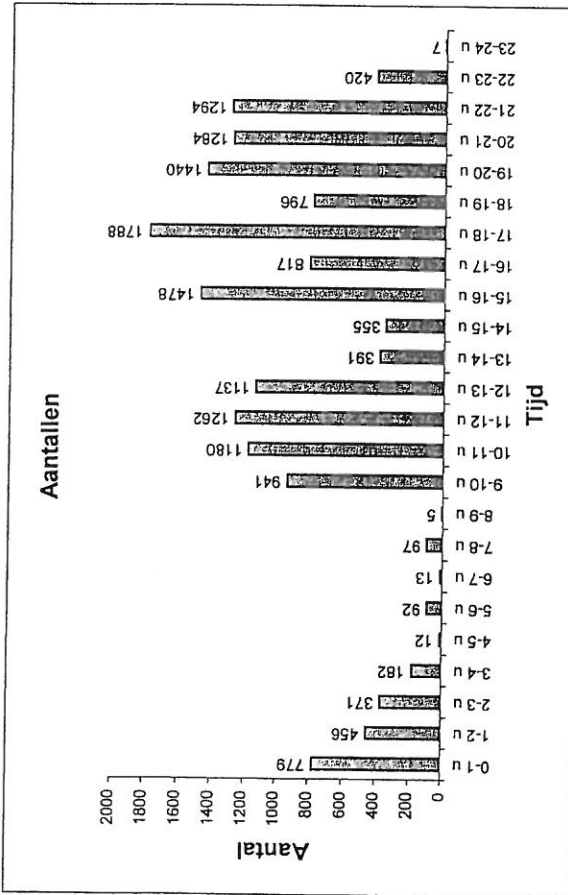
2V 2 2 3

Tijd	aantal	gemidd. snelheid (km/u)
0-1 u	779	50
1-2 u	456	51
2-3 u	371	51
3-4 u	182	52
4-5 u	12	56
5-6 u	92	54
6-7 u	13	58
7-8 u	97	51
8-9 u	5	60
9-10 u	941	48
10-11 u	1180	47
11-12 u	1262	45
12-13 u	1137	43
13-14 u	391	44
14-15 u	355	44
15-16 u	1478	44
16-17 u	817	43
17-18 u	1788	45
18-19 u	796	45
19-20 u	1440	46
20-21 u	1284	47
21-22 u	1294	48
22-23 u	420	51
23-24 u	7	59
Dag	16597	46,4

20% groei

2019: 210kg

medicinal



alle klassen

Import-bestand	Daten.xls
Locatie	Location: hoofdstraat
Periode	23-12-2005 tot en met 04-01-2006
Wettelijk toegestane snelheid	50
Ondergrens	30
Bovengrens	onbeperkt
Aantal metingen	28899
Aantal boven 50 km/u	10398
Percentage boven 50 km/u	36%
Gemiddelde snelheid algemeen	46,0 km/u
Gemiddelde snelheid 85%	55,0 km/u

Top 20 snelheden:

datum en tijd	km/u
3-1-2006 4:24	107
26-12-2005 1:10	107
26-12-2005 0:56	105
3-1-2006 23:03	102
25-12-2005 2:24	101
27-12-2005 4:09	99
24-12-2005 21:20	98
24-12-2005 10:42	96
25-12-2005 11:54	95
1-1-2006 23:46	93
30-12-2005 5:55	91
25-12-2005 1:41	91
1-1-2006 7:12	90
29-12-2005 3:53	90
26-12-2005 3:46	90
4-1-2006 0:38	88
1-1-2006 4:42	88
31-12-2005 23:21	87
30-12-2005 16:53	87
28-12-2005 2:59	87

BP Hommerteralee, Amstendrade
Invoergegevens akoestisch model

20093091
Bijlage 1

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Belemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id		Omschrijving	Bf
half-zacht			0,50
half-zacht			0,50
half-zacht			0,50

BP Hommerteralee, Amstendrade
Invoergegevens akoestisch model

20093091
Bijlage 1

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BP Hommerteralee, Amstendrade
Invoergegevens akoestisch model

20093091
Bijlage 1

Model:eerste model
Groep:hc,fdgroep
Lijst van kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2006

Id	Omschrijving	Corr.
R1	kruising	1/2

BP Hommerteralee, Amstendrade
Invoergegevens akoestisch model

20093091
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai ~ RMW-2006

Id	Omschrijving	Maalveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
1	Kantoorbestemming - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
2	Kantoorbestemming - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
3	Woonbestemming - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
4	Woonbestemming - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--

BP Hommerteralee, Amstendrade
Invoergegevens akoestisch model

20093091
Bijlage 1

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H			ISO maaiveldhoogte HDef.			Invoertype	Hbron	Ch Wegdek	V (MR)	V (L7)	V (MV)	V (ZV)	Intensiteit			Int. (A)	Int. (N)
1	Hommerter Allee	0,00	0,00	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	50	50	50	7323,00	6,80	3,50	0,50		
2	Allee	0,00	0,00	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	50	50	50	14266,00	6,50	4,00	0,60		
3	Hoofdstraat	0,00	0,00	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	50	50	50	21899,00	6,50	4,00	0,80		

BP Hommerteralee, Amstendrade
Invoergegevens akoestisch model

20093091
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Int. (P4)	MR (D)	MR (A)	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)
1	--	--	--	--	--	79,00	82,00	82,00	--	19,00	17,00	16,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	393,39	210,17
2	--	--	--	--	--	79,00	82,00	79,00	--	19,00	16,00	18,00	--	2,00	2,00	3,00	--	--	--	--	--	732,56	467,92
3	--	--	--	--	--	79,00	82,00	79,00	--	19,00	16,00	18,00	--	2,00	2,00	3,00	--	--	--	--	--	11-4,51	718,29

BP Hommerteralee, Amstendrade
Berekeningsresultaten excl. aftrek artikel 3.6 RMV

20093091
Bijlage 2

Model: eerste model - 1e versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	kantoorbestemming - oostgevel	1.5	62.5	59.7	52.2	62.9
1_B	kantoorbestemming - oostgevel	5.0	63.6	60.9	53.5	64.1
1_C	kantoorbestemming - oostgevel	7.5	63.7	61.0	53.7	64.2
2_A	kantoorbestemming - noordgevel	1.5	65.0	61.9	53.8	65.1
2_B	kantoorbestemming - noordgevel	5.0	65.6	62.4	54.4	65.6
2_C	kantoorbestemming - noordgevel	7.5	65.4	62.3	54.3	65.5
3_A	woonbestemming - oostgevel	1.5	59.9	57.4	50.6	60.6
3_B	woonbestemming - oostgevel	5.0	61.5	59.0	52.2	62.2
4_A	woonbestemming - noordgevel	1.5	58.2	55.6	48.5	58.8
4_B	woonbestemming - noordgevel	5.0	59.5	56.8	49.7	60.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BP Hommerteralee, Amstendrade
Berekeningsresultaten excl. aftrek artikel 3.6 RMV

20093091
Bijlage 2

Model: eerste model - 1e versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 3_B - woonbestemming - oostgevel
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Hommerter Allee	0.0	53.0	49.8	41.4	52.9
2	Allee	0.0	60.5	58.1	51.5	61.3
3	Hoofdstraat	0.0	49.7	47.4	40.7	50.6
Totalen			61.5	59.0	52.2	62.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BP Hommerteralee, Amstendrade
Berekeningsresultaten excl. aftrek artikel 3.6 RMV

20093091
Bijlage 2

Model: eerste model - 1e versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 4_B - woonbestemming - noordgevel
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1	Hommerter Allee	0.0	55.4	52.2	43.8	55.3
2	Allee	0.0	56.8	54.5	47.8	57.7
3	Hoofdstraat	0.0	48.1	45.8	39.1	49.0
Totalen			59.5	56.8	49.7	60.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Kopie van eerste model: snelheidsaanpassing - 1e versie van Gebied - Gebied
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	kantoorbestemming - oostgevel	1.5	61.5	58.6	51.2	61.9
1_B	kantoorbestemming - oostgevel	5.0	62.7	59.8	52.5	63.1
1_C	kantoorbestemming - oostgevel	7.5	62.7	60.0	52.7	63.2
2_A	kantoorbestemming - noordgevel	1.5	64.1	60.9	52.8	64.1
2_B	kantoorbestemming - noordgevel	5.0	64.6	61.4	53.4	64.6
2_C	kantoorbestemming - noordgevel	7.5	64.5	61.3	53.3	64.5
3_A	woonbestemming - oostgevel	1.5	58.9	56.4	49.6	59.6
3_B	woonbestemming - oostgevel	5.0	60.5	58.0	51.2	61.2
4_A	woonbestemming - noordgevel	1.5	57.2	54.5	47.5	57.8
4_B	woonbestemming - noordgevel	5.0	58.5	55.6	48.7	59.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BP Hommerteralee, Amstendrade
Berekeningsresultaten excl. aftrek artikel 3.6 RMV: VARIANT WEGDEKAANPASSING

20093091
Bijlage 4

Model: Kopie van eerste model: wegdekaanpassing - 1e versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode: Wegwerkerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	kantoorbestemming - oostgevel	1.5	61.8	58.9	51.5	62.1
1_B	kantoorbestemming - oostgevel	5.0	62.9	60.1	52.8	63.3
1_C	kantoorbestemming - oostgevel	7.5	63.0	60.2	53.0	63.5
2_A	kantoorbestemming - noordgevel	1.5	64.3	61.1	53.0	64.3
2_B	kantoorbestemming - noordgevel	5.0	64.8	61.6	53.6	64.8
2_C	kantoorbestemming - noordgevel	7.5	64.7	61.5	53.6	64.7
3_A	woonbestemming - oostgevel	1.5	59.1	56.7	49.9	59.9
3_B	woonbestemming - oostgevel	5.0	60.7	58.3	51.5	61.5
4_A	woonbestemming - noordgevel	1.5	57.5	54.9	47.8	58.1
4_B	woonbestemming - noordgevel	5.0	58.8	56.1	48.9	59.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

