

- akoestisch onderzoek -

woningbouw sporthal Buitenhof e.o.

Inhoud

Inleiding.....	3
Grenswaarden	3
Onderzochte wegen.....	4
Geluidbelasting.....	4
Ontheffingscriteria	4
Afschermende maatregelen.....	4
Bronmaatregelen	5
Indelingseisen.....	5
Conclusie	6
Bijlage I Akoestisch model	7
Bijlage II Uitvoer rekenmodel	9
Bijlage III Overzicht aan te vragen Hogere Grenswaarden	11

Inleiding

In het kader van de voorgenomen bouw van woningen op het terrein van de sporthal Buitenhof is een akoestisch onderzoek verricht. Doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van de optredende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai, en het toetsen van deze waarden aan het gestelde in de Wet geluidhinder, van alle nieuw mogelijk te maken geluidgevoelige bestemmingen.

Grenswaarden

Conform de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde voor bestaande en nieuw te bouwen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen 48 dB na aftrek van 5 dB ex art. 110g Wgh. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde (ofwel hogere grenswaarde) voor woningen verschilt per situatie. De volgende maximumgrenswaarden zijn van toepassing:

- bestaande woningen in de zones van bestaande wegen (reconstructieonderzoek)¹. Bij een toename van de geluidbelasting door een fysieke wijziging aan een bestaande weg van 2 dB of meer dient een verzoek hogere grenswaarde, tot een maximumgrenswaarde van:
 - 68 dB als er nog niet eerder een hogere grenswaarde is verleend of de heersende geluidbelasting > 53 dB is;
 - 63 dB als er eerder een hogere grenswaarde is verleend of de heersende geluidbelasting < 53 dB is;
- bestaande woningen in de zones van nieuwe wegen. De maximumgrenswaarde is 63 dB incl. aftrek art. 103.
- nieuwe woningen in de zones van bestaande wegen. De maximumgrenswaarde is 63 dB incl. aftrek art. 103.
- nieuwe woningen in de zones van nieuwe wegen. De maximumgrenswaarde is 58 dB incl. aftrek art. 103.

Voor te projecteren woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in de zone van bestaande wegen bedraagt de maximum grenswaarde voor woningen 63 dB na aftrek ex art. 110g Wgh. Het vereiste binnenniveau voor geluidgevoelige ruimten bedraagt 35 dB(A). Bij geluidbelastingen hoger dan 53 dB dienen de verblijfruimten, alsmede de tot de woning behorende buitenruimten, niet aan de gevel worden gesitueerd waar de hoogste geluidbelasting optreedt.

Geluidgevoelige bestemmingen zijn:

- woningen;
- basisscholen;
- scholen voor voortgezet onderwijs;
- scholen voor hoger beroepsonderwijs;
- algemene, categorale en academische ziekenhuizen alsmede verpleegtehuizen;
- andere gezondheidszorggebouwen.

Conform de Wet geluidhinder hebben alle wegen een zone². Dit is op te vatten als een onderzoekszone. Voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen die binnen de zone van een weg zijn gelegen dient de geluidbelasting ten gevolge die betreffende weg berekend te worden.

¹ de regeling omtrent reconstructies is te complex om in het kader van dit onderzoek een volledig overzicht hiervan te geven. Verwezen wordt naar de Wet geluidhinder.

² alleen wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h hebben geen zone

Onderzochte wegen

Bij de bepaling van de optredende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï zijn de in tabel 1 weergegeven wegen onderzocht. De intensiteiten volgen uit het gemeentelijk verkeersmodel 2015 – 2020, waarin de ontwikkeling van het bovengenoemde nieuwe bestemmingen als vaststaand gegeven is meegenomen. De intensiteiten uit het gemeentelijk verkeersmodel betreffen werkdaggemiddelde intensiteiten voor de gemiddeld drukste maand van het jaar (november). Voor de geluidberekeningen dient echter te worden uitgegaan van een jaargemiddelde weekdagintensiteit. Uit inventarisatie van de gegevens afkomstig van alle telpunten³ die de gemeente heeft blijkt dat het omrekenen van voornoemd werkdaggemiddelde naar een jaargemiddelde weekdagintensiteit dient te gebeuren middels een correctiefactor van 0,88. Deze correctiefactor is dan ook toegepast. De dan gevonden intensiteiten staan vermeld in tabel 1.

De meeste wegen in het bestemmingsplangebied zijn of worden in de nabije toekomst in een 30 km/h zone opgenomen. Deze wegen hebben op grond van de Wet geluidhinder geen zone. De geluidbelasting hoeft daarom feitelijk niet onderzocht en getoetst te worden. Er is echter voor gekozen om de geluidbelastingen van deze wegen wél te berekenen en inzichtelijk te maken in het voorliggende onderzoek.

Tabel 1. onderzochte wegen (toekomstige situatie)

weg	rijstroken	maxsnelheid (km/h)	intensiteit	verharding	zone van rechtswege	max. grenswaarde
Provincialeweg	4	80	45.000	zsa-sd*	350 m.	63 dB
Buitenhofdreef	2	50	3.300	dab	200 m.	63 dB
M. Nijhofflaan	2	50	10.800	sma 0/6**	200 m.	63 dB
Westlandseweg	4	50	23.400	dab	350 m.	63 dB
overige wegen	2	30	< 5000	klinkers	--	--

* of gelijkwaardig

** in de huidige situatie liggen er klinkers

Geluidbelasting

Met behulp van standaardrekenmethode II zijn de optredende geluidbelastingen tengevolge wegverkeerslawaaï berekend voor de nieuwe woningen. In bijlage III zijn de relevante berekeningsresultaten weergegeven.

Voor het merendeel van de woningen is een hogere grenswaarde nodig (zie bijlage III). De geluidbelasting zijn nergens hoger dan de maximum te verlenen hogere grenswaarden. Er is nergens sprake van een onaanvaardbare cumulatie van geluid (gecumuleerde geluidbelasting overal kleiner dan 68 dB). In de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting is de tramlijn meegenomen. Verder is er geen sprake van railverkeerslawaaï of industrielawaaï.

Ontheffingscriteria

Afschermende maatregelen

Door het binnenstedelijke karakter van het plangebied zijn afschermende maatregelen (geluidschermen) langs de stedelijke wegen vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt ongewenst.

³ de gemeente Delft telt het gehele jaar automatisch op alle kruispunten met verkeerslichten het verkeer.

Afscherpende maatregelen langs de Provincialeweg zijn niet gewenst en/of mogelijk vanwege de volgende redenen:

- het geringe aantal woningen dat een geluidbelasting ondervindt die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde (ten gevolge de Provincialeweg);
- de relatief geringe overschrijding van de voorkeursgrenswaarde met maximaal 2 dB op de voor- en achtergevels. Op de kopgevel is de geluidbelasting hoger, maar daar is de gevel van een goede geluidwering te voorzien;
- het feit dat precies daar waar de woningen komen een doorlopend geluidscherm niet mogelijk is. Het scherm zou onderbroken moeten worden voor de M. Nijhofflaan, waardoor het zijn effectiviteit verliest;
- de hoge kosten die voor het plaatsen van een geluidscherm gemaakt moeten worden. Deze staan niet in verhouding tot de kosten die voor gevelisolatie nodig zijn.

Bronmaatregelen

De Provincialeweg zal van stil asfalt worden voorzien. Dit is nodig vanwege de herstructurering van de Poptahof en de daarbij behorende hogere grenswaarde aanvraag.

De Martinus Nijhofflaan zal voorzien worden van een sma 0/6 verharding. Dit is in akoestisch opzicht een flinke verbetering ten opzichte van de nu hier aanwezige klinkerverharding. De sma 0/6 verharding zal worden toegepast op het moment dat de M. Nijhofflaan op de Provincialeweg wordt aangesloten. Dit project is één van de maatregelen uit het Lokaal Verkeer en Vervoersplan LVVP 2005 – 2020. De meerkosten voor sma 0/6 ten opzichte van standaard asfalt zijn minimaal.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door de Buitenhofdreef is op geen van de nieuwe woningen meer dan 5 dB. Het toepassen van stil asfalt is mede daarom financieel niet-doelmatig. Dat wil zeggen dat het toepassen van stil asfalt veel duurder is dan het isoleren van de gevels van de nieuwe woningen. Dit is zeker het geval omdat de geluidbelastingen niet uitzonderlijk hoog zijn.

Overwegingen

De nieuw te bouwen woningen zullen door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, en voorts ter plaatse gesitueerd worden ter vervanging van bestaande bebouwing.

Indelingseisen

Bij het verlenen van een hogere waarde zullen indelingseisen aan de nieuw te bouwen woningen worden gesteld. De volgende indelingseisen worden gesteld:

- Aanwezigheid van tenminste 1 geluidluwe gevel (geluidbelasting < 53 dB);
- Situering van de verblijfsgebieden zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde van de woning, alsmede ook de eventuele buitenruimte behorende bij de woning (dit speelt met name bij de woningen in deelgebied 4);

Van bovenstaande indelingseisen kan alleen om redenen van volkshuisvesting of stedenbouwkundige aard worden afgeweken.

Conclusie

Bij vrijwel alle nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van wegverkeerslawaaï door één of meerdere wegen overschreden. Na de verlening van hogere grenswaarden is voldaan aan de Wet geluidhinder.

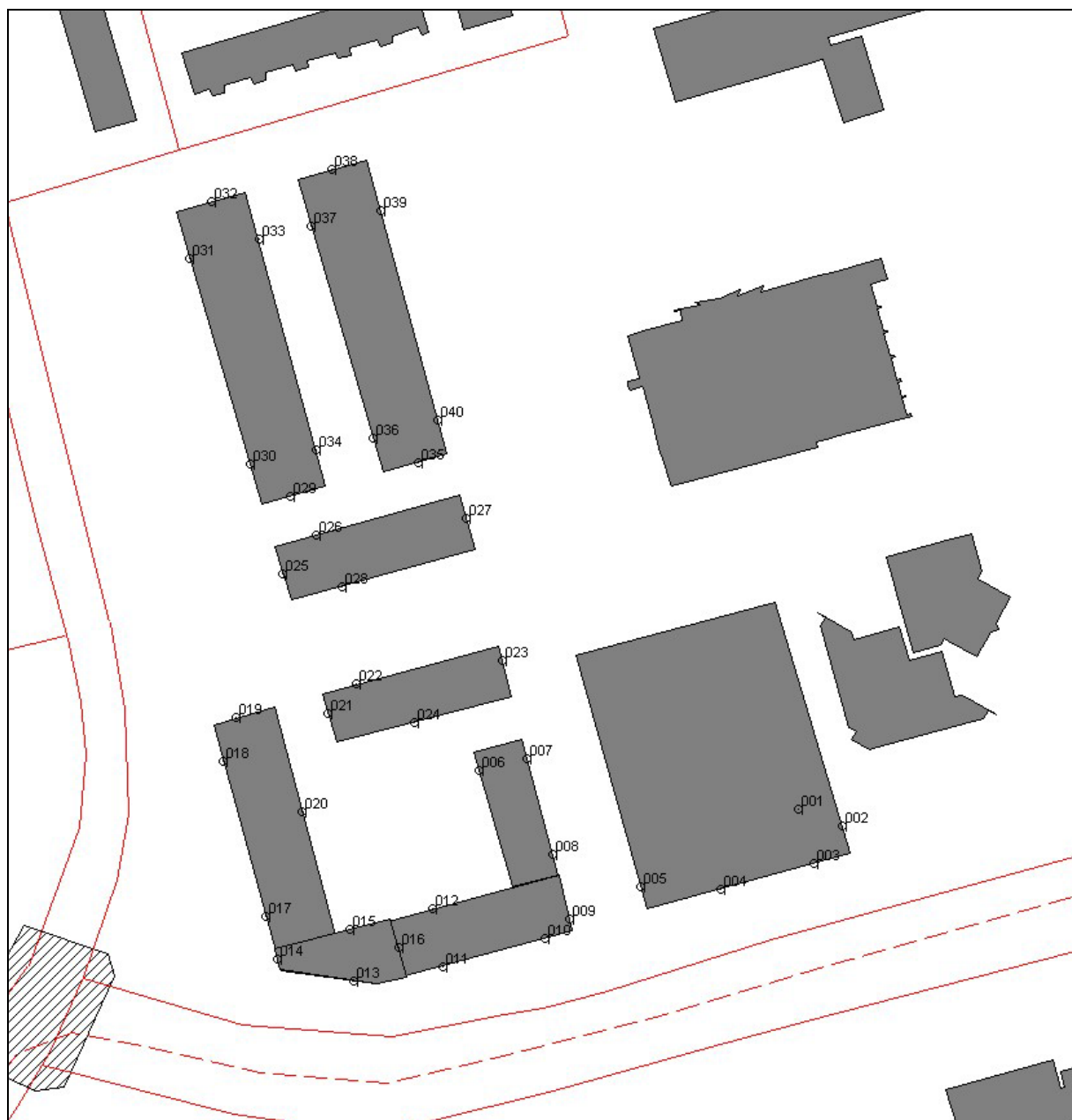
Voor het bepalen van de benodigde gevelwering dient de tabel met de gecumuleerde geluidbelasting gebruikt te worden. In de laatste kolom staat de geluidbelasting in dB(A) die het Bouwbesluit voorschrijft om te gebruiken.

Bijlage I Akoestisch model

Figuur: akoestisch model

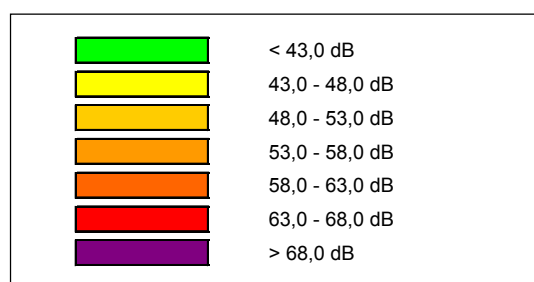
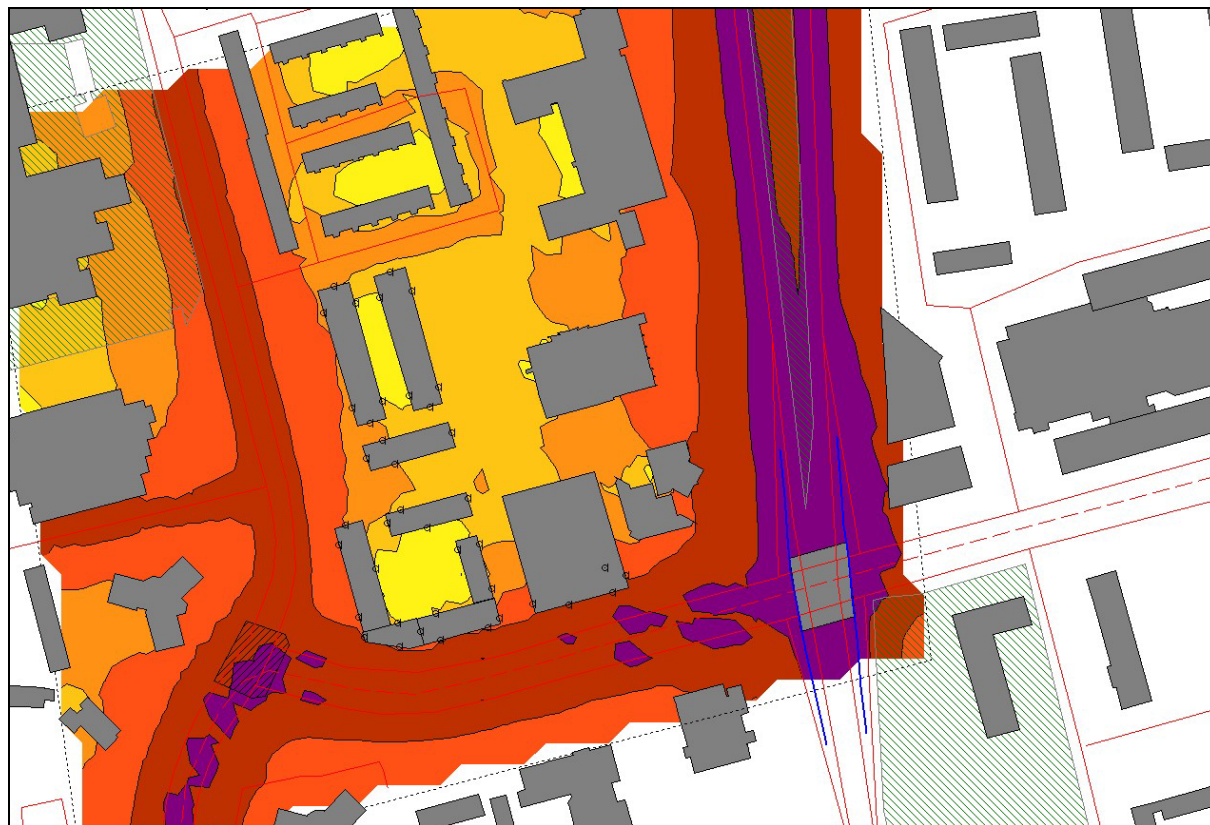


Figuur: overzicht rekenpunten

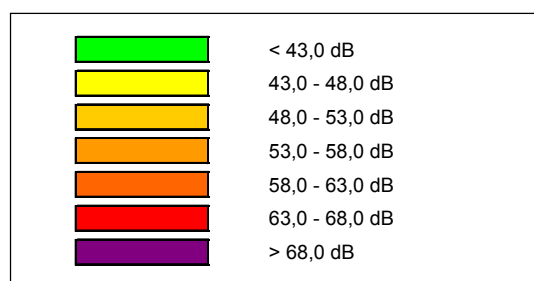
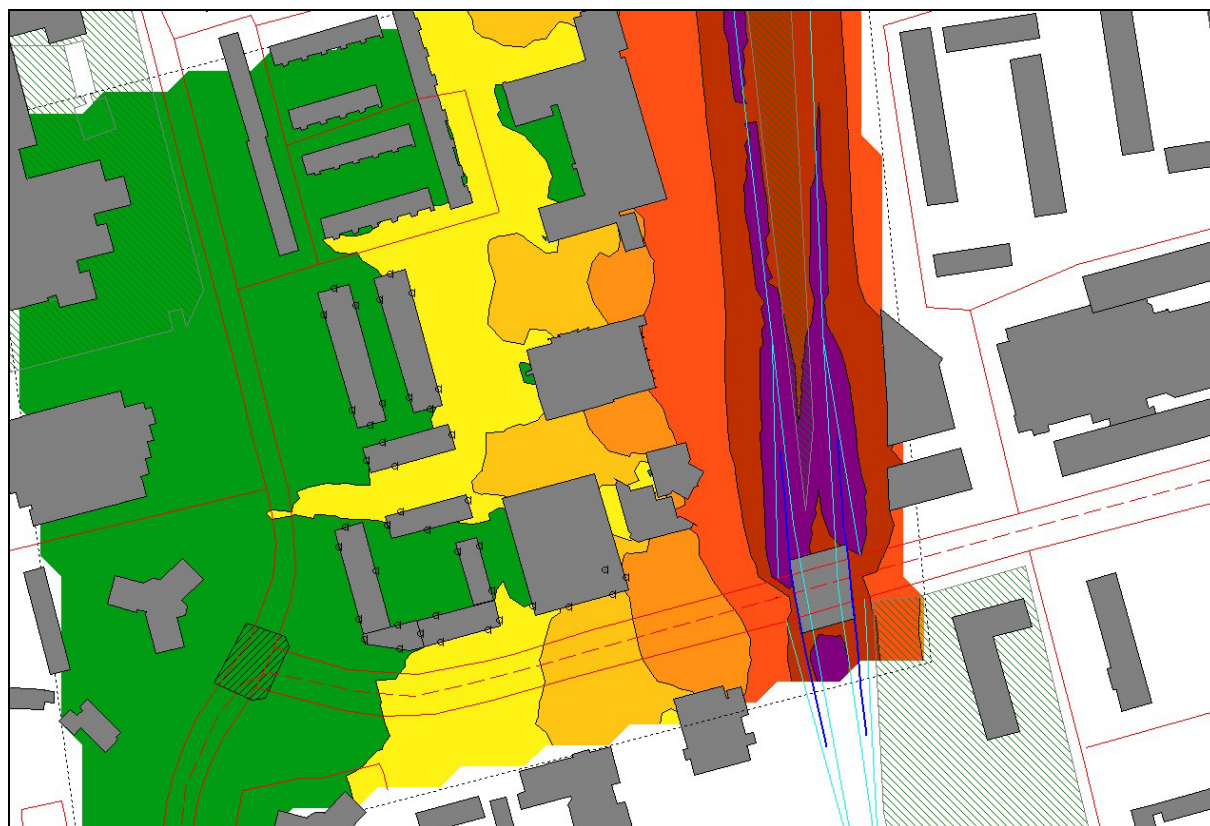


Bijlage II Uitvoer rekenmodel

Figuur: contouren gecumuleerde geluidbelasting (incl. tramlijn, excl. aftrek art. 110g Wgh)



Figuur: geluidbelasting Provincialeweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Bijlage III Overzicht aan te vragen Hogere Grenswaarden

[illegible]

geluidbelasting Provincialeweg (incl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	woningen blok C	1,5	45,7	43,5	37,2	46,8
001_B	woningen blok C	4,5	47,1	44,9	38,6	48,2
001_C	woningen blok C	7,5	48,1	45,9	39,7	49,3
002_A	woningen blok C	1,5	49,5	47,3	41	50,6
002_B	woningen blok C	4,5	51,1	48,9	42,7	52,2
002_C	woningen blok C	7,5	52,2	50	43,8	53,3
003_A	woningen blok C	1,5	45,7	43,5	37,2	46,8
003_B	woningen blok C	4,5	47,1	44,9	38,6	48,2
003_C	woningen blok C	7,5	48,1	45,9	39,7	49,3
004_A	woningen blok C	1,5	44,2	42	35,7	45,3
004_B	woningen blok C	4,5	45,7	43,4	37,2	46,8
004_C	woningen blok C	7,5	46,6	44,3	38,1	47,6
005_A	woningen blok C	1,5	33,6	31,3	25	34,6
005_B	woningen blok C	4,5	36	33,8	27,5	37,1
005_C	woningen blok C	7,5	38,4	36,2	29,9	39,5
006_A	woningen blok B	1,5	29	26,8	20,5	30,1
006_B	woningen blok B	4,5	31	28,8	22,5	32,1
006_C	woningen blok B	7,5	32,8	30,6	24,4	33,9
007_A	woningen blok B	1,5	36,8	34,6	28,2	37,9
007_B	woningen blok B	4,5	39,6	37,4	31,1	40,7
007_C	woningen blok B	7,5	43,5	41,3	35	44,6
008_A	woningen blok B	1,5	38,6	36,3	30	39,6
008_B	woningen blok B	4,5	40,7	38,4	32,1	41,7
008_C	woningen blok B	7,5	43,8	41,6	35,3	44,9
009_A	woningen blok B	1,5	40,9	38,6	32,3	41,9
009_B	woningen blok B	4,5	42,6	40,3	34	43,6
009_C	woningen blok B	7,5	44,9	42,7	36,4	46
009_D	woningen blok B	10,5	47,9	45,7	39,4	49
009_E	woningen blok B	16,5	49,9	47,7	41,4	51
010_A	woningen blok B	1,5	40,9	38,6	32,3	42
010_B	woningen blok B	4,5	42,2	39,9	33,6	43,2
010_C	woningen blok B	7,5	43,5	41,3	35	44,6
010_D	woningen blok B	10,5	44,4	42,2	35,8	45,5
010_E	woningen blok B	16,5	45,6	43,4	37	46,7
011_A	woningen blok B	1,5	40,3	38,1	31,8	41,4
011_B	woningen blok B	4,5	41,5	39,2	32,9	42,5
011_C	woningen blok B	7,5	42,5	40,2	33,9	43,5
011_D	woningen blok B	10,5	43,6	41,4	35,1	44,7
011_E	woningen blok B	16,5	44,6	42,3	36	45,6
012_A	woningen blok B	1,5	33,9	31,7	25,3	35
012_B	woningen blok B	4,5	36,9	34,7	28,4	38
012_C	woningen blok B	7,5	40,4	38,2	31,9	41,5
012_D	woningen blok B	10,5	43,5	41,3	35,1	44,6
012_E	woningen blok B	16,5	45,9	43,7	37,4	47
013_A	woningen toren	4,5	38,2	36	29,7	39,3
013_B	woningen toren	7,5	39,1	36,9	30,6	40,2
013_C	woningen toren	10,5	40,7	38,4	32	41,7
013_D	woningen toren	16,5	40,5	38,2	31,8	41,5
013_E	woningen toren	24,6	42,2	39,9	33,5	43,2
013_F	woningen toren	30,5	43,3	41	34,5	44,3
014_A	woningen toren	4,5	27,6	25,3	18,8	28,5
014_B	woningen toren	7,5	28,4	26,1	19,7	29,4
014_C	woningen toren	10,5	29,3	27	20,6	30,3
014_D	woningen toren	16,5	32,5	30,2	23,8	33,5
014_E	woningen toren	24,6	34,1	31,9	25,6	35,2
014_F	woningen toren	30,5	35,5	33,3	26,9	36,6
015_A	woningen toren	4,5	37,6	35,4	29,1	38,7
015_B	woningen toren	7,5	40,6	38,4	32,1	41,7
015_C	woningen toren	10,5	42,7	40,5	34,2	43,8
015_D	woningen toren	16,5	44,5	42,3	36	45,6
015_E	woningen toren	24,6	46,4	44,2	38	47,5

geluidbelasting Provincialeweg (incl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_F	woningen toren	30,5		47	44,8	38,5
016_A	woningen toren	4,5	--	--	--	--
016_B	woningen toren	7,5	--	--	--	--
016_C	woningen toren	10,5	--	--	--	--
016_D	woningen toren	16,5		45,9	43,6	37,3
016_E	woningen toren	24,6		48,3	46	39,7
016_F	woningen toren	30,5		49	46,8	40,4
017_A	woningen blok B	1,5		26,3	24	17,5
017_B	woningen blok B	4,5		28,1	25,8	19,3
017_C	woningen blok B	7,5		29,1	26,8	20,3
018_A	woningen blok B	1,5		28,9	26,6	20,1
018_B	woningen blok B	4,5		30,4	28	21,6
018_C	woningen blok B	7,5		31,5	29,2	22,7
019_A	woningen blok B	1,5		38,9	36,7	30,5
019_B	woningen blok B	4,5		40	37,8	31,5
019_C	woningen blok B	7,5		41,2	39	32,6
020_A	woningen blok B	1,5		35,3	33,1	26,8
020_B	woningen blok B	4,5		38,1	35,9	29,6
020_C	woningen blok B	7,5		41,5	39,3	33
021_A	woningen blok B	1,5		29	26,8	20,5
021_B	woningen blok B	4,5		31,6	29,4	23,2
021_C	woningen blok B	7,5		34,8	32,6	26,3
022_A	woningen blok B	1,5		41,2	39	32,7
022_B	woningen blok B	4,5		42	39,8	33,5
022_C	woningen blok B	7,5		43,1	40,9	34,6
023_A	woningen blok B	1,5		44,8	42,6	36,3
023_B	woningen blok B	4,5		45,6	43,4	37,1
023_C	woningen blok B	7,5		47	44,8	38,5
024_A	woningen blok B	1,5		33	30,9	24,6
024_B	woningen blok B	4,5		35,8	33,7	27,4
024_C	woningen blok B	7,5		39,6	37,4	31,1
025_A	woningen blok A	1,5		27	24,8	18,5
025_B	woningen blok A	4,5		29	26,8	20,4
025_C	woningen blok A	7,5		30,2	28	21,6
026_A	woningen blok A	1,5		32,2	30,1	23,8
026_B	woningen blok A	4,5		35	32,9	26,5
026_C	woningen blok A	7,5		38,9	36,6	30,3
027_A	woningen blok A	1,5		43,7	41,5	35,2
027_B	woningen blok A	4,5		44,6	42,4	36,2
027_C	woningen blok A	7,5		46,2	44	37,7
028_A	woningen blok A	1,5		41,8	39,6	33,3
028_B	woningen blok A	4,5		42,5	40,3	34,1
028_C	woningen blok A	7,5		43,7	41,5	35,2
029_A	woningen blok A	1,5		34,3	32,2	25,9
029_B	woningen blok A	4,5		36,7	34,6	28,3
029_C	woningen blok A	7,5		40,1	38	31,7
030_A	woningen blok A	1,5		27,9	25,7	19,3
030_B	woningen blok A	4,5		29,4	27,2	20,9
030_C	woningen blok A	7,5		30,4	28,2	21,9
031_A	woningen blok A	1,5		28	25,9	19,6
031_B	woningen blok A	4,5		30,4	28,2	22
031_C	woningen blok A	7,5		35,1	33	26,7
032_A	woningen blok A	1,5		35,3	33,1	26,8
032_B	woningen blok A	4,5		37,3	35,1	28,8
032_C	woningen blok A	7,5		40,6	38,4	32
033_A	woningen blok A	1,5		34,2	31,9	25,6
033_B	woningen blok A	4,5		37,4	35,2	28,8
033_C	woningen blok A	7,5		42,5	40,2	33,9
034_A	woningen blok A	1,5		34,4	32,2	25,9
034_B	woningen blok A	4,5		37,7	35,5	29,2
034_C	woningen blok A	7,5		42,5	40,2	33,9

geluidbelasting Provincialeweg (incl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
035_A	woningen blok A	1,5	38	35,9	29,6	39,2
035_B	woningen blok A	4,5	39,7	37,5	31,3	40,8
035_C	woningen blok A	7,5	42,1	39,9	33,6	43,2
036_A	woningen blok A	1,5	32,5	30,3	24	33,6
036_B	woningen blok A	4,5	34,4	32,3	26	35,6
036_C	woningen blok A	7,5	36,7	34,6	28,3	37,9
037_A	woningen blok A	1,5	30,9	28,7	22,3	31,9
037_B	woningen blok A	4,5	33,9	31,7	25,4	35
037_C	woningen blok A	7,5	37,7	35,5	29,2	38,8
038_A	woningen blok A	1,5	33,3	31,1	24,8	34,4
038_B	woningen blok A	4,5	35,5	33,3	27	36,6
038_C	woningen blok A	7,5	39,6	37,3	31	40,6
039_A	woningen blok A	1,5	42,8	40,6	34,3	43,9
039_B	woningen blok A	4,5	43,9	41,8	35,4	45
039_C	woningen blok A	7,5	45,8	43,6	37,3	46,9
040_A	woningen blok A	1,5	41,1	38,9	32,6	42,2
040_B	woningen blok A	4,5	42,5	40,4	34,1	43,7
040_C	woningen blok A	7,5	44,8	42,6	36,3	45,9

geluidbelasting Martinus Nijhofflaan (incl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	woningen blok C	1,5	40	37,8	31,3	41,1
001_B	woningen blok C	4,5	40,8	38,6	32,1	41,8
001_C	woningen blok C	7,5	41	38,7	32,3	42
002_A	woningen blok C	1,5	51,9	49,6	43,2	52,9
002_B	woningen blok C	4,5	52,5	50,2	43,8	53,5
002_C	woningen blok C	7,5	52	49,8	43,3	53
003_A	woningen blok C	1,5	56,1	53,8	47,4	57,1
003_B	woningen blok C	4,5	56,5	54,3	47,8	57,5
003_C	woningen blok C	7,5	56,3	54,1	47,7	57,4
004_A	woningen blok C	1,5	55,4	53,2	46,8	56,5
004_B	woningen blok C	4,5	56	53,7	47,3	57
004_C	woningen blok C	7,5	55,8	53,5	47,1	56,8
005_A	woningen blok C	1,5	49,7	47,5	41,1	50,8
005_B	woningen blok C	4,5	50,8	48,5	42,1	51,8
005_C	woningen blok C	7,5	50,8	48,6	42,1	51,8
006_A	woningen blok B	1,5	24,9	22,7	16,2	25,9
006_B	woningen blok B	4,5	26,7	24,5	18,1	27,8
006_C	woningen blok B	7,5	28,7	26,5	20,1	29,8
007_A	woningen blok B	1,5	41,5	39,3	32,8	42,5
007_B	woningen blok B	4,5	43,3	41	34,6	44,3
007_C	woningen blok B	7,5	44	41,8	35,3	45
008_A	woningen blok B	1,5	45,8	43,6	37,1	46,8
008_B	woningen blok B	4,5	47,5	45,3	38,8	48,5
008_C	woningen blok B	7,5	47,7	45,5	39	48,7
009_A	woningen blok B	1,5	51,1	48,9	42,4	52,1
009_B	woningen blok B	4,5	52	49,8	43,3	53
009_C	woningen blok B	7,5	52	49,7	43,3	53
009_D	woningen blok B	10,5	51,8	49,5	43,1	52,8
009_E	woningen blok B	16,5	51,4	49,1	42,7	52,4
010_A	woningen blok B	1,5	54,9	52,7	46,2	56
010_B	woningen blok B	4,5	55,6	53,4	46,9	56,7
010_C	woningen blok B	7,5	55,5	53,3	46,8	56,5
010_D	woningen blok B	10,5	55,2	53	46,5	56,2
010_E	woningen blok B	16,5	54,4	52,2	45,7	55,5
011_A	woningen blok B	1,5	55,4	53,2	46,7	56,4
011_B	woningen blok B	4,5	56	53,7	47,3	57
011_C	woningen blok B	7,5	55,8	53,5	47,1	56,8
011_D	woningen blok B	10,5	55,4	53,2	46,7	56,4
011_E	woningen blok B	16,5	54,5	52,3	45,9	55,6
012_A	woningen blok B	1,5	20,5	18,3	11,9	21,6
012_B	woningen blok B	4,5	22,5	20,3	13,8	23,5
012_C	woningen blok B	7,5	25,3	23	16,6	26,3
012_D	woningen blok B	10,5	28,2	25,9	19,5	29,2
012_E	woningen blok B	16,5	25,7	23,5	17	26,7
013_A	woningen toren	4,5	56,3	54,1	47,6	57,3
013_B	woningen toren	7,5	55,9	53,7	47,3	57
013_C	woningen toren	10,5	55,5	53,2	46,8	56,5
013_D	woningen toren	16,5	54,4	52,1	45,7	55,4
013_E	woningen toren	24,6	52,8	50,5	44,1	53,8
013_F	woningen toren	30,5	51,8	49,6	43,1	52,8
014_A	woningen toren	4,5	53,1	50,8	44,4	54,1
014_B	woningen toren	7,5	52,8	50,5	44,1	53,8
014_C	woningen toren	10,5	52,4	50,1	43,7	53,4
014_D	woningen toren	16,5	51,4	49,1	42,7	52,4
014_E	woningen toren	24,6	50	47,8	41,3	51
014_F	woningen toren	30,5	49,1	46,8	40,4	50,1
015_A	woningen toren	4,5	21,6	19,4	12,9	22,6
015_B	woningen toren	7,5	23,9	21,6	15,2	24,9
015_C	woningen toren	10,5	26,5	24,2	17,8	27,5
015_D	woningen toren	16,5	31,3	29,1	22,6	32,3
015_E	woningen toren	24,6	34,7	32,4	26	35,7

geluidbelasting Martinus Nijhofflaan (incl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
015_F	woningen toren	30,5		34,4	32,2	25,8	35,5
016_A	woningen toren	4,5	--	--	--	--	
016_B	woningen toren	7,5	--	--	--	--	
016_C	woningen toren	10,5	--	--	--	--	
016_D	woningen toren	16,5		47,7	45,5	39	48,8
016_E	woningen toren	24,6		49,8	47,5	41,1	50,8
016_F	woningen toren	30,5		49,2	46,9	40,5	50,2
017_A	woningen blok B	1,5		49,6	47,4	41	50,7
017_B	woningen blok B	4,5		50,7	48,4	42	51,7
017_C	woningen blok B	7,5		50,6	48,3	41,9	51,6
018_A	woningen blok B	1,5		42,5	40,2	33,8	43,5
018_B	woningen blok B	4,5		44,3	42,1	35,6	45,3
018_C	woningen blok B	7,5		44,9	42,6	36,2	45,9
019_A	woningen blok B	1,5		21,3	19,1	12,7	22,4
019_B	woningen blok B	4,5		23,3	21	14,6	24,3
019_C	woningen blok B	7,5		25,9	23,6	17,2	26,9
020_A	woningen blok B	1,5		26,7	24,4	18	27,7
020_B	woningen blok B	4,5		28,5	26,3	19,8	29,5
020_C	woningen blok B	7,5		30,8	28,6	22,1	31,8
021_A	woningen blok B	1,5		22,8	20,5	14,1	23,8
021_B	woningen blok B	4,5		24,5	22,3	15,8	25,5
021_C	woningen blok B	7,5		26,8	24,5	18,1	27,8
022_A	woningen blok B	1,5		20,5	18,2	11,8	21,5
022_B	woningen blok B	4,5		22	19,8	13,3	23
022_C	woningen blok B	7,5		24,4	22,2	15,8	25,5
023_A	woningen blok B	1,5		38,5	36,3	29,8	39,5
023_B	woningen blok B	4,5		39,9	37,7	31,2	40,9
023_C	woningen blok B	7,5		41,1	38,8	32,4	42,1
024_A	woningen blok B	1,5		27,8	25,5	19,1	28,8
024_B	woningen blok B	4,5		30,1	27,8	21,4	31,1
024_C	woningen blok B	7,5		32,9	30,7	24,3	34
025_A	woningen blok A	1,5		31,4	29,1	22,7	32,4
025_B	woningen blok A	4,5		31,9	29,7	23,3	33
025_C	woningen blok A	7,5		32,5	30,2	23,8	33,5
026_A	woningen blok A	1,5		28,2	26	19,6	29,3
026_B	woningen blok A	4,5		29,1	26,9	20,4	30,1
026_C	woningen blok A	7,5		30,4	28,2	21,8	31,5
027_A	woningen blok A	1,5		34,5	32,2	25,8	35,5
027_B	woningen blok A	4,5		35,6	33,4	26,9	36,6
027_C	woningen blok A	7,5		36,6	34,3	27,9	37,6
028_A	woningen blok A	1,5		31,7	29,5	23	32,7
028_B	woningen blok A	4,5		32,6	30,4	24	33,7
028_C	woningen blok A	7,5		33,5	31,3	24,8	34,5
029_A	woningen blok A	1,5		31,2	28,9	22,5	32,2
029_B	woningen blok A	4,5		32,3	30	23,6	33,3
029_C	woningen blok A	7,5		33,8	31,6	25,1	34,8
030_A	woningen blok A	1,5		34,1	31,9	25,4	35,1
030_B	woningen blok A	4,5		34,9	32,6	26,2	35,9
030_C	woningen blok A	7,5		35,5	33,2	26,8	36,5
031_A	woningen blok A	1,5		33,3	31	24,6	34,3
031_B	woningen blok A	4,5		33,5	31,3	24,8	34,6
031_C	woningen blok A	7,5		33,9	31,7	25,2	34,9
032_A	woningen blok A	1,5		20	17,8	11,3	21
032_B	woningen blok A	4,5		22,3	20	13,6	23,3
032_C	woningen blok A	7,5		26,4	24,1	17,7	27,4
033_A	woningen blok A	1,5		23,9	21,7	15,2	24,9
033_B	woningen blok A	4,5		25,8	23,6	17,1	26,9
033_C	woningen blok A	7,5		29,5	27,2	20,8	30,5
034_A	woningen blok A	1,5		23,6	21,3	14,9	24,6
034_B	woningen blok A	4,5		25,9	23,7	17,3	27
034_C	woningen blok A	7,5		29,3	27,1	20,6	30,4

geluidbelasting Martinus Nijhofflaan (incl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
035_A	woningen blok A	1,5	25,9	23,7	17,2	26,9
035_B	woningen blok A	4,5	28,1	25,9	19,4	29,2
035_C	woningen blok A	7,5	31,3	29,1	22,7	32,4
036_A	woningen blok A	1,5	22,6	20,3	13,9	23,6
036_B	woningen blok A	4,5	23,8	21,5	15,1	24,8
036_C	woningen blok A	7,5	26	23,7	17,3	27
037_A	woningen blok A	1,5	21,5	19,2	12,8	22,5
037_B	woningen blok A	4,5	23,7	21,5	15	24,7
037_C	woningen blok A	7,5	28	25,7	19,3	29
038_A	woningen blok A	1,5	21,1	18,9	12,4	22,1
038_B	woningen blok A	4,5	23,3	21,1	14,6	24,3
038_C	woningen blok A	7,5	27,6	25,3	18,9	28,6
039_A	woningen blok A	1,5	30,3	28,1	21,6	31,3
039_B	woningen blok A	4,5	31	28,8	22,3	32
039_C	woningen blok A	7,5	32,7	30,4	24	33,7
040_A	woningen blok A	1,5	33,7	31,4	25	34,7
040_B	woningen blok A	4,5	34,4	32,2	25,7	35,5
040_C	woningen blok A	7,5	35,3	33,1	26,6	36,4

geluidbelasting Buitenhofdreef (incl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	woningen blok C	1,5	21,1	18,8	12,4	22,1
001_B	woningen blok C	4,5	22,9	20,6	14,2	23,9
001_C	woningen blok C	7,5	25,5	23,2	16,8	26,5
002_A	woningen blok C	1,5	26,7	24,4	18	27,7
002_B	woningen blok C	4,5	26,1	23,8	17,4	27,1
002_C	woningen blok C	7,5	16,3	14	7,6	17,3
003_A	woningen blok C	1,5	35	32,7	26,3	36
003_B	woningen blok C	4,5	35,4	33,1	26,7	36,4
003_C	woningen blok C	7,5	34,8	32,6	26,1	35,8
004_A	woningen blok C	1,5	37,3	35	28,6	38,3
004_B	woningen blok C	4,5	37,4	35,2	28,7	38,5
004_C	woningen blok C	7,5	37,4	35,2	28,7	38,4
005_A	woningen blok C	1,5	34,5	32,2	25,8	35,5
005_B	woningen blok C	4,5	34,9	32,6	26,2	35,9
005_C	woningen blok C	7,5	35,4	33,1	26,7	36,4
006_A	woningen blok B	1,5	28,7	26,4	20	29,7
006_B	woningen blok B	4,5	29,8	27,6	21,1	30,9
006_C	woningen blok B	7,5	32,6	30,3	23,9	33,6
007_A	woningen blok B	1,5	20,6	18,4	11,9	21,7
007_B	woningen blok B	4,5	22,2	19,9	13,5	23,2
007_C	woningen blok B	7,5	24,3	22	15,6	25,3
008_A	woningen blok B	1,5	23,4	21,1	14,7	24,4
008_B	woningen blok B	4,5	24,4	22,2	15,7	25,5
008_C	woningen blok B	7,5	25,8	23,6	17,1	26,8
009_A	woningen blok B	1,5	28,5	26,2	19,8	29,5
009_B	woningen blok B	4,5	28,4	26,1	19,7	29,4
009_C	woningen blok B	7,5	27,5	25,2	18,8	28,5
009_D	woningen blok B	10,5	27	24,7	18,3	28
009_E	woningen blok B	16,5	12,5	10,2	3,8	13,5
010_A	woningen blok B	1,5	39,4	37,1	30,7	40,4
010_B	woningen blok B	4,5	39,7	37,4	31	40,7
010_C	woningen blok B	7,5	40	37,7	31,3	41
010_D	woningen blok B	10,5	40,8	38,5	32,1	41,8
010_E	woningen blok B	16,5	41	38,8	32,4	42,1
011_A	woningen blok B	1,5	40,3	38,1	31,6	41,4
011_B	woningen blok B	4,5	40,8	38,6	32,1	41,8
011_C	woningen blok B	7,5	41,4	39,1	32,7	42,4
011_D	woningen blok B	10,5	42,1	39,9	33,4	43,1
011_E	woningen blok B	16,5	42,4	40,2	33,7	43,4
012_A	woningen blok B	1,5	32,2	29,9	23,5	33,2
012_B	woningen blok B	4,5	32,7	30,4	24	33,7
012_C	woningen blok B	7,5	34,1	31,8	25,4	35,1
012_D	woningen blok B	10,5	35,9	33,6	27,2	36,9
012_E	woningen blok B	16,5	38,6	36,4	29,9	39,6
013_A	woningen toren	4,5	45,3	43	36,6	46,3
013_B	woningen toren	7,5	46,1	43,8	37,4	47,1
013_C	woningen toren	10,5	46,4	44,1	37,7	47,4
013_D	woningen toren	16,5	46,4	44,2	37,8	47,5
013_E	woningen toren	24,6	46,3	44,1	37,7	47,4
013_F	woningen toren	30,5	46,2	43,9	37,5	47,2
014_A	woningen toren	4,5	49,4	47,2	40,7	50,4
014_B	woningen toren	7,5	49,8	47,6	41,2	50,9
014_C	woningen toren	10,5	50	47,7	41,3	51
014_D	woningen toren	16,5	50	47,7	41,3	51
014_E	woningen toren	24,6	49,7	47,4	41	50,7
014_F	woningen toren	30,5	49,4	47,1	40,7	50,4
015_A	woningen toren	4,5	28,8	26,6	20,1	29,8
015_B	woningen toren	7,5	29,6	27,3	20,9	30,6
015_C	woningen toren	10,5	29,7	27,4	21	30,7
015_D	woningen toren	16,5	41,8	39,5	33,1	42,8
015_E	woningen toren	24,6	45,3	43	36,6	46,3

015_F	woningen toren	30,5	45,2	42,9	36,5	46,2
016_A	woningen toren	4,5	--	--	--	
016_B	woningen toren	7,5	--	--	--	
016_C	woningen toren	10,5	--	--	--	
016_D	woningen toren	16,5	14,3	12,1	5,7	15,4
016_E	woningen toren	24,6	14,7	12,4	6	15,7
016_F	woningen toren	30,5	14,9	12,7	6,2	15,9
017_A	woningen blok B	1,5	48,3	46,1	39,6	49,3
017_B	woningen blok B	4,5	49,8	47,6	41,1	50,8
017_C	woningen blok B	7,5	50,2	47,9	41,5	51,2
018_A	woningen blok B	1,5	50,4	48,1	41,7	51,4
018_B	woningen blok B	4,5	51,4	49,1	42,7	52,4
018_C	woningen blok B	7,5	51,5	49,3	42,8	52,5
019_A	woningen blok B	1,5	47,3	45,1	38,6	48,4
019_B	woningen blok B	4,5	48,5	46,2	39,8	49,5
019_C	woningen blok B	7,5	48,6	46,4	39,9	49,6
020_A	woningen blok B	1,5	35,5	33,2	26,8	36,5
020_B	woningen blok B	4,5	36,5	34,3	27,8	37,5
020_C	woningen blok B	7,5	37,5	35,2	28,8	38,5
021_A	woningen blok B	1,5	42,3	40	33,6	43,3
021_B	woningen blok B	4,5	43,7	41,5	35	44,7
021_C	woningen blok B	7,5	44,3	42,1	35,6	45,3
022_A	woningen blok B	1,5	41,9	39,7	33,2	42,9
022_B	woningen blok B	4,5	43,6	41,3	34,9	44,6
022_C	woningen blok B	7,5	44,2	42	35,5	45,3
023_A	woningen blok B	1,5	19,5	17,3	10,9	20,6
023_B	woningen blok B	4,5	20,7	18,5	12,1	21,8
023_C	woningen blok B	7,5	21,7	19,4	13	22,7
024_A	woningen blok B	1,5	29,5	27,3	20,8	30,6
024_B	woningen blok B	4,5	30,1	27,9	21,4	31,1
024_C	woningen blok B	7,5	31,4	29,1	22,7	32,4
025_A	woningen blok A	1,5	47,2	44,9	38,5	48,2
025_B	woningen blok A	4,5	48,7	46,5	40	49,7
025_C	woningen blok A	7,5	49,1	46,9	40,4	50,1
026_A	woningen blok A	1,5	42,5	40,2	33,8	43,5
026_B	woningen blok A	4,5	44	41,8	35,3	45,1
026_C	woningen blok A	7,5	44,6	42,4	35,9	45,6
027_A	woningen blok A	1,5	24,9	22,7	16,2	25,9
027_B	woningen blok A	4,5	25	22,8	16,3	26
027_C	woningen blok A	7,5	25,6	23,4	17	26,7
028_A	woningen blok A	1,5	40,5	38,2	31,8	41,5
028_B	woningen blok A	4,5	42	39,7	33,3	43
028_C	woningen blok A	7,5	42,6	40,4	33,9	43,7
029_A	woningen blok A	1,5	43,7	41,5	35	44,8
029_B	woningen blok A	4,5	45,1	42,9	36,4	46,1
029_C	woningen blok A	7,5	45,7	43,4	37	46,7
030_A	woningen blok A	1,5	47,6	45,3	38,9	48,6
030_B	woningen blok A	4,5	49,1	46,8	40,4	50,1
030_C	woningen blok A	7,5	49,4	47,1	40,7	50,4
031_A	woningen blok A	1,5	47,6	45,4	38,9	48,6
031_B	woningen blok A	4,5	49,2	46,9	40,5	50,2
031_C	woningen blok A	7,5	49,5	47,2	40,8	50,5
032_A	woningen blok A	1,5	42,6	40,3	33,9	43,6
032_B	woningen blok A	4,5	44,4	42,1	35,7	45,4
032_C	woningen blok A	7,5	44,8	42,5	36,1	45,8
033_A	woningen blok A	1,5	30	27,8	21,3	31
033_B	woningen blok A	4,5	31,9	29,6	23,2	32,9
033_C	woningen blok A	7,5	34,3	32,1	25,7	35,4
034_A	woningen blok A	1,5	28,2	26	19,5	29,2
034_B	woningen blok A	4,5	30	27,8	21,3	31,1
034_C	woningen blok A	7,5	32	29,8	23,4	33,1
035_A	woningen blok A	1,5	36,2	34	27,5	37,2
035_B	woningen blok A	4,5	37,7	35,5	29	38,8
035_C	woningen blok A	7,5	39,3	37	30,6	40,3

036_A	woningen blok A	1,5	34,2	32	25,5	35,3
036_B	woningen blok A	4,5	36	33,8	27,3	37
036_C	woningen blok A	7,5	38,7	36,5	30	39,7
037_A	woningen blok A	1,5	29,7	27,4	21	30,7
037_B	woningen blok A	4,5	32,1	29,9	23,4	33,2
037_C	woningen blok A	7,5	36,5	34,2	27,8	37,5
038_A	woningen blok A	1,5	37,6	35,3	28,9	38,6
038_B	woningen blok A	4,5	39	36,8	30,3	40
038_C	woningen blok A	7,5	40,5	38,2	31,8	41,5
039_A	woningen blok A	1,5	23,9	21,7	15,2	25
039_B	woningen blok A	4,5	24,2	22	15,5	25,2
039_C	woningen blok A	7,5	25,2	22,9	16,5	26,2
040_A	woningen blok A	1,5	22,5	20,2	13,8	23,5
040_B	woningen blok A	4,5	22,8	20,5	14,1	23,8
040_C	woningen blok A	7,5	23,6	21,3	14,9	24,6

geluidbelasting Westlandseweg (incl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	woningen blok C	1,5	14	11,8	5,7	15,2
001_B	woningen blok C	4,5	16,1	13,9	7,8	17,3
001_C	woningen blok C	7,5	20,5	18,3	12,2	21,7
002_A	woningen blok C	1,5 --	--	--	--	--
002_B	woningen blok C	4,5 --	--	--	--	--
002_C	woningen blok C	7,5 --	--	--	--	--
003_A	woningen blok C	1,5 --	--	--	--	--
003_B	woningen blok C	4,5 --	--	--	--	--
003_C	woningen blok C	7,5 --	--	--	--	--
004_A	woningen blok C	1,5 --	--	--	--	--
004_B	woningen blok C	4,5 --	--	--	--	--
004_C	woningen blok C	7,5 --	--	--	--	--
005_A	woningen blok C	1,5 --	--	--	--	--
005_B	woningen blok C	4,5 --	--	--	--	--
005_C	woningen blok C	7,5 --	--	--	--	--
006_A	woningen blok B	1,5	9,4	7,2	1,1	10,6
006_B	woningen blok B	4,5	10,8	8,6	2,5	12
006_C	woningen blok B	7,5	12,5	10,3	4,2	13,7
007_A	woningen blok B	1,5	13,1	10,8	4,7	14,2
007_B	woningen blok B	4,5	15,8	13,6	7,4	16,9
007_C	woningen blok B	7,5	21,1	18,9	12,8	22,3
008_A	woningen blok B	1,5 --	--	--	--	--
008_B	woningen blok B	4,5 --	--	--	--	--
008_C	woningen blok B	7,5 --	--	--	--	--
009_A	woningen blok B	1,5 --	--	--	--	--
009_B	woningen blok B	4,5 --	--	--	--	--
009_C	woningen blok B	7,5 --	--	--	--	--
009_D	woningen blok B	10,5 --	--	--	--	--
009_E	woningen blok B	16,5 --	--	--	--	--
010_A	woningen blok B	1,5 --	--	--	--	--
010_B	woningen blok B	4,5 --	--	--	--	--
010_C	woningen blok B	7,5 --	--	--	--	--
010_D	woningen blok B	10,5 --	--	--	--	--
010_E	woningen blok B	16,5 --	--	--	--	--
011_A	woningen blok B	1,5 --	--	--	--	--
011_B	woningen blok B	4,5 --	--	--	--	--
011_C	woningen blok B	7,5 --	--	--	--	--
011_D	woningen blok B	10,5 --	--	--	--	--
011_E	woningen blok B	16,5 --	--	--	--	--
012_A	woningen blok B	1,5 --	--	--	--	--
012_B	woningen blok B	4,5 --	--	--	--	--
012_C	woningen blok B	7,5 --	--	--	--	--
012_D	woningen blok B	10,5 --	--	--	--	--
012_E	woningen blok B	16,5 --	--	--	--	--
013_A	woningen toren	4,5 --	--	--	--	--
013_B	woningen toren	7,5 --	--	--	--	--
013_C	woningen toren	10,5 --	--	--	--	--
013_D	woningen toren	16,5 --	--	--	--	--
013_E	woningen toren	24,6 --	--	--	--	--
013_F	woningen toren	30,5 --	--	--	--	--
014_A	woningen toren	4,5 --	--	--	--	--
014_B	woningen toren	7,5 --	--	--	--	--
014_C	woningen toren	10,5 --	--	--	--	--
014_D	woningen toren	16,5 --	--	--	--	--
014_E	woningen toren	24,6 --	--	--	--	--
014_F	woningen toren	30,5 --	--	--	--	--
015_A	woningen toren	4,5 --	--	--	--	--
015_B	woningen toren	7,5 --	--	--	--	--
015_C	woningen toren	10,5 --	--	--	--	--
015_D	woningen toren	16,5 --	--	--	--	--
015_E	woningen toren	24,6 --	--	--	--	--
015_F	woningen toren	30,5 --	--	--	--	--

016_A	woningen toren	4,5	--	--	--	
016_B	woningen toren	7,5	--	--	--	
016_C	woningen toren	10,5	--	--	--	
016_D	woningen toren	16,5	--	--	--	
016_E	woningen toren	24,6	--	--	--	
016_F	woningen toren	30,5	--	--	--	
017_A	woningen blok B	1,5	--	--	--	
017_B	woningen blok B	4,5	--	--	--	
017_C	woningen blok B	7,5	--	--	--	
018_A	woningen blok B	1,5	9,5	7,3	1,2	10,7
018_B	woningen blok B	4,5	10,8	8,5	2,4	11,9
018_C	woningen blok B	7,5	11,7	9,5	3,4	12,8
019_A	woningen blok B	1,5	10,4	8,2	2,1	11,6
019_B	woningen blok B	4,5	12,1	9,9	3,8	13,3
019_C	woningen blok B	7,5	16,1	13,9	7,8	17,2
020_A	woningen blok B	1,5	--	--	--	
020_B	woningen blok B	4,5	--	--	--	
020_C	woningen blok B	7,5	--	--	--	
021_A	woningen blok B	1,5	9,8	7,6	1,4	10,9
021_B	woningen blok B	4,5	11,6	9,4	3,3	12,8
021_C	woningen blok B	7,5	16,8	14,5	8,4	17,9
022_A	woningen blok B	1,5	11,8	9,5	3,4	12,9
022_B	woningen blok B	4,5	14	11,8	5,7	15,2
022_C	woningen blok B	7,5	20	17,8	11,7	21,2
023_A	woningen blok B	1,5	17	14,8	8,7	18,2
023_B	woningen blok B	4,5	19,6	17,4	11,4	20,8
023_C	woningen blok B	7,5	25,3	23,1	17	26,5
024_A	woningen blok B	1,5	12	9,8	3,6	13,1
024_B	woningen blok B	4,5	14	11,8	5,7	15,2
024_C	woningen blok B	7,5	16	13,8	7,7	17,2
025_A	woningen blok A	1,5	22	19,8	13,7	23,2
025_B	woningen blok A	4,5	23,6	21,4	15,3	24,7
025_C	woningen blok A	7,5	25,9	23,7	17,6	27,1
026_A	woningen blok A	1,5	17,6	15,5	9,4	18,8
026_B	woningen blok A	4,5	20	17,9	11,8	21,2
026_C	woningen blok A	7,5	24,1	21,9	15,8	25,3
027_A	woningen blok A	1,5	19,5	17,3	11,2	20,7
027_B	woningen blok A	4,5	22,1	19,9	13,8	23,2
027_C	woningen blok A	7,5	28,2	26	19,9	29,4
028_A	woningen blok A	1,5	17,6	15,4	9,3	18,8
028_B	woningen blok A	4,5	20,1	17,9	11,8	21,3
028_C	woningen blok A	7,5	22,3	20,1	14	23,5
029_A	woningen blok A	1,5	17,5	15,3	9,3	18,7
029_B	woningen blok A	4,5	19,5	17,3	11,2	20,7
029_C	woningen blok A	7,5	22,6	20,5	14,4	23,8
030_A	woningen blok A	1,5	23,7	21,5	15,4	24,9
030_B	woningen blok A	4,5	25,5	23,4	17,3	26,7
030_C	woningen blok A	7,5	27,6	25,4	19,3	28,7
031_A	woningen blok A	1,5	23,2	21,1	15	24,4
031_B	woningen blok A	4,5	25,5	23,3	17,3	26,7
031_C	woningen blok A	7,5	30,9	28,7	22,6	32
032_A	woningen blok A	1,5	22,6	20,4	14,3	23,8
032_B	woningen blok A	4,5	25,2	23,1	17	26,5
032_C	woningen blok A	7,5	31,3	29,1	23	32,5
033_A	woningen blok A	1,5	20,8	18,6	12,6	22
033_B	woningen blok A	4,5	22,8	20,6	14,5	24
033_C	woningen blok A	7,5	28,2	26	19,9	29,4
034_A	woningen blok A	1,5	19,4	17,2	11,2	20,6
034_B	woningen blok A	4,5	21,5	19,4	13,3	22,7
034_C	woningen blok A	7,5	24,9	22,7	16,6	26,1
035_A	woningen blok A	1,5	18,4	16,3	10,2	19,6
035_B	woningen blok A	4,5	20	17,9	11,8	21,2
035_C	woningen blok A	7,5	22,7	20,5	14,4	23,9
036_A	woningen blok A	1,5	17,4	15,2	9,1	18,6
036_B	woningen blok A	4,5	19,3	17,1	11	20,5

036_C	woningen blok A	7,5	24,8	22,6	16,5	26
037_A	woningen blok A	1,5	19,9	17,7	11,6	21,1
037_B	woningen blok A	4,5	22,3	20,1	14	23,5
037_C	woningen blok A	7,5	28,3	26,1	20	29,5
038_A	woningen blok A	1,5	23	20,9	14,8	24,2
038_B	woningen blok A	4,5	26,4	24,2	18,1	27,6
038_C	woningen blok A	7,5	31,4	29,2	23,1	32,6
039_A	woningen blok A	1,5	23,8	21,6	15,6	25
039_B	woningen blok A	4,5	26,5	24,3	18,3	27,7
039_C	woningen blok A	7,5	32,3	30,1	24	33,5
040_A	woningen blok A	1,5	21	18,9	12,8	22,2
040_B	woningen blok A	4,5	23,2	21	15	24,4
040_C	woningen blok A	7,5	28,8	26,6	20,5	30

geluidbelasting tramlijn 1

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	woningen blok C	1,5	35,9	34,2	25,1	36,5
001_B	woningen blok C	4,5	37,2	35,4	26,4	37,7
001_C	woningen blok C	7,5	37,4	35,6	26,6	37,9
002_A	woningen blok C	1,5	47,6	45,8	36,8	48,1
002_B	woningen blok C	4,5	48,3	46,5	37,5	48,8
002_C	woningen blok C	7,5	48,1	46,4	37,3	48,7
003_A	woningen blok C	1,5	51,2	49,4	40,4	51,7
003_B	woningen blok C	4,5	51,8	50,1	41	52,4
003_C	woningen blok C	7,5	51,8	50	41	52,3
004_A	woningen blok C	1,5	49,5	47,7	38,7	50
004_B	woningen blok C	4,5	51	49,2	40,2	51,5
004_C	woningen blok C	7,5	51	49,2	40,2	51,5
005_A	woningen blok C	1,5	44,2	42,4	33,4	44,7
005_B	woningen blok C	4,5	46,1	44,3	35,3	46,6
005_C	woningen blok C	7,5	46,3	44,5	35,5	46,8
006_A	woningen blok B	1,5	21,6	19,8	10,8	22,1
006_B	woningen blok B	4,5	23,5	21,8	12,7	24,1
006_C	woningen blok B	7,5	26,3	24,6	15,5	26,9
007_A	woningen blok B	1,5	36,6	34,8	25,8	37,1
007_B	woningen blok B	4,5	38,4	36,6	27,6	38,9
007_C	woningen blok B	7,5	39,5	37,8	28,8	40,1
008_A	woningen blok B	1,5	40,6	38,8	29,8	41,1
008_B	woningen blok B	4,5	42,9	41,1	32,1	43,4
008_C	woningen blok B	7,5	43,2	41,4	32,4	43,7
009_A	woningen blok B	1,5	45,5	43,8	34,7	46
009_B	woningen blok B	4,5	47,3	45,5	36,5	47,8
009_C	woningen blok B	7,5	47,4	45,7	36,6	47,9
009_D	woningen blok B	10,5	47,2	45,5	36,4	47,8
009_E	woningen blok B	16,5	46,9	45,2	36,1	47,4
010_A	woningen blok B	1,5	49,2	47,4	38,4	49,7
010_B	woningen blok B	4,5	50,7	49	39,9	51,3
010_C	woningen blok B	7,5	50,8	49	40	51,3
010_D	woningen blok B	10,5	50,6	48,9	39,8	51,2
010_E	woningen blok B	16,5	50,1	48,4	39,3	50,6
011_A	woningen blok B	1,5	49,3	47,5	38,5	49,8
011_B	woningen blok B	4,5	50,8	49	40	51,3
011_C	woningen blok B	7,5	50,8	49	40	51,3
011_D	woningen blok B	10,5	50,7	48,9	39,9	51,2
011_E	woningen blok B	16,5	50,1	48,4	39,3	50,7
012_A	woningen blok B	1,5	16,1	14,3	5,3	16,6
012_B	woningen blok B	4,5	18,7	16,9	7,9	19,2
012_C	woningen blok B	7,5	21,9	20,2	11,2	22,5
012_D	woningen blok B	10,5	25,8	24	15	26,3
012_E	woningen blok B	16,5	27,5	25,7	16,7	28
013_A	woningen toren	4,5	50,9	49,1	40,1	51,4
013_B	woningen toren	7,5	50,8	49	40	51,3
013_C	woningen toren	10,5	50,6	48,8	39,8	51,1
013_D	woningen toren	16,5	50	48,3	39,2	50,5
013_E	woningen toren	24,6	48,8	47,1	38	49,4
013_F	woningen toren	30,5	48	46,3	37,3	48,6
014_A	woningen toren	4,5	48,3	46,5	37,5	48,8
014_B	woningen toren	7,5	48,3	46,5	37,5	48,8
014_C	woningen toren	10,5	48,1	46,4	37,3	48,7
014_D	woningen toren	16,5	47,6	45,9	36,8	48,2
014_E	woningen toren	24,6	46,8	45	36	47,3
014_F	woningen toren	30,5	46,1	44,3	35,3	46,6
015_A	woningen toren	4,5	17,7	16	6,9	18,3
015_B	woningen toren	7,5	20,6	18,8	9,8	21,1
015_C	woningen toren	10,5	23,4	21,6	12,6	23,9
015_D	woningen toren	16,5	29,6	27,9	18,8	30,2
015_E	woningen toren	24,6	29,8	28,1	19	30,4

015_F	woningen toren	30,5	29,8	28	19	30,3
016_A	woningen toren	4,5 --	--	--	--	
016_B	woningen toren	7,5 --	--	--	--	
016_C	woningen toren	10,5 --	--	--	--	
016_D	woningen toren	16,5	45,3	43,6	34,5	45,8
016_E	woningen toren	24,6	45,3	43,6	34,5	45,8
016_F	woningen toren	30,5	44,8	43,1	34	45,4
017_A	woningen blok B	1,5	44,6	42,8	33,8	45,1
017_B	woningen blok B	4,5	46,5	44,8	35,7	47,1
017_C	woningen blok B	7,5	46,7	44,9	35,9	47,2
018_A	woningen blok B	1,5	39,7	38	28,9	40,2
018_B	woningen blok B	4,5	41,3	39,5	30,5	41,8
018_C	woningen blok B	7,5	42,2	40,4	31,4	42,7
019_A	woningen blok B	1,5	17,5	15,7	6,7	18
019_B	woningen blok B	4,5	20,1	18,4	9,3	20,7
019_C	woningen blok B	7,5	22,9	21,1	12,1	23,4
020_A	woningen blok B	1,5	22,6	20,8	11,8	23,1
020_B	woningen blok B	4,5	24,8	23	14	25,3
020_C	woningen blok B	7,5	27,4	25,7	16,6	27,9
021_A	woningen blok B	1,5	19,2	17,4	8,4	19,7
021_B	woningen blok B	4,5	21,1	19,4	10,3	21,6
021_C	woningen blok B	7,5	23,9	22,2	13,1	24,4
022_A	woningen blok B	1,5	16,4	14,7	5,6	17
022_B	woningen blok B	4,5	18,5	16,8	7,7	19,1
022_C	woningen blok B	7,5	20,9	19,2	10,2	21,5
023_A	woningen blok B	1,5	33,7	31,9	22,9	34,2
023_B	woningen blok B	4,5	35,2	33,4	24,4	35,7
023_C	woningen blok B	7,5	36,7	35	25,9	37,2
024_A	woningen blok B	1,5	23,9	22,2	13,1	24,5
024_B	woningen blok B	4,5	26,5	24,7	15,7	27
024_C	woningen blok B	7,5	29,4	27,7	18,6	29,9
025_A	woningen blok A	1,5	32,6	30,9	21,8	33,2
025_B	woningen blok A	4,5	33,4	31,6	22,6	33,9
025_C	woningen blok A	7,5	33,9	32,2	23,1	34,5
026_A	woningen blok A	1,5	31,2	29,5	20,5	31,8
026_B	woningen blok A	4,5	31,8	30	21	32,3
026_C	woningen blok A	7,5	32,3	30,6	21,6	32,9
027_A	woningen blok A	1,5	29,8	28,1	19	30,4
027_B	woningen blok A	4,5	31,1	29,4	20,4	31,7
027_C	woningen blok A	7,5	32,2	30,5	21,5	32,8
028_A	woningen blok A	1,5	26,1	24,4	15,3	26,7
028_B	woningen blok A	4,5	27,8	26	17	28,3
028_C	woningen blok A	7,5	29	27,3	18,2	29,6
029_A	woningen blok A	1,5	33,8	32	23	34,3
029_B	woningen blok A	4,5	34,4	32,7	23,6	34,9
029_C	woningen blok A	7,5	35,1	33,3	24,3	35,6
030_A	woningen blok A	1,5	34,1	32,4	23,3	34,7
030_B	woningen blok A	4,5	34,7	33	23,9	35,3
030_C	woningen blok A	7,5	35,1	33,4	24,3	35,7
031_A	woningen blok A	1,5	32,7	30,9	21,9	33,2
031_B	woningen blok A	4,5	33,1	31,3	22,3	33,6
031_C	woningen blok A	7,5	33,3	31,5	22,5	33,8
032_A	woningen blok A	1,5	24,1	22,3	13,3	24,6
032_B	woningen blok A	4,5	25	23,3	14,3	25,6
032_C	woningen blok A	7,5	26,4	24,7	15,6	27
033_A	woningen blok A	1,5	20,6	18,8	9,8	21,1
033_B	woningen blok A	4,5	23,5	21,7	12,7	24
033_C	woningen blok A	7,5	27,6	25,9	16,9	28,2
034_A	woningen blok A	1,5	19,6	17,8	8,8	20,1
034_B	woningen blok A	4,5	22,6	20,8	11,8	23,1
034_C	woningen blok A	7,5	25,9	24,2	15,1	26,5
035_A	woningen blok A	1,5	23	21,2	12,2	23,5
035_B	woningen blok A	4,5	25,1	23,4	14,4	25,7
035_C	woningen blok A	7,5	28,1	26,3	17,3	28,6

036_A	woningen blok A	1,5	24,6	22,8	13,8	25,1
036_B	woningen blok A	4,5	25,7	23,9	14,9	26,2
036_C	woningen blok A	7,5	28,2	26,4	17,4	28,7
037_A	woningen blok A	1,5	18,2	16,5	7,5	18,8
037_B	woningen blok A	4,5	21,4	19,6	10,6	21,9
037_C	woningen blok A	7,5	26,6	24,8	15,8	27,1
038_A	woningen blok A	1,5	18,7	17	7,9	19,3
038_B	woningen blok A	4,5	21,7	19,9	10,9	22,2
038_C	woningen blok A	7,5	27,2	25,5	16,4	27,7
039_A	woningen blok A	1,5	26	24,2	15,2	26,5
039_B	woningen blok A	4,5	27,1	25,3	16,3	27,6
039_C	woningen blok A	7,5	28,3	26,6	17,5	28,9
040_A	woningen blok A	1,5	29,3	27,5	18,5	29,8
040_B	woningen blok A	4,5	30,1	28,3	19,3	30,6
040_C	woningen blok A	7,5	31,2	29,5	20,4	31,7

Gecumuleerde geluidbelasting (incl. tramlijn, excl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	dB(A)	
001_A	woningen blok C	1,5	54	51,8	45,5	55,1	55,5	
001_B	woningen blok C	4,5	55,4	53,2	46,9	56,5	56,9	
001_C	woningen blok C	7,5	56,3	54,1	47,8	57,4	57,8	
002_A	woningen blok C	1,5	60,3	58,1	51,6	61,3	61,6	
002_B	woningen blok C	4,5	61,2	59	52,6	62,3	62,6	
002_C	woningen blok C	7,5	61,5	59,3	52,8	62,5	62,8	
003_A	woningen blok C	1,5	61,8	59,6	53	62,8	63	
003_B	woningen blok C	4,5	62,3	60,1	53,5	63,3	63,5	
003_C	woningen blok C	7,5	62,3	60,1	53,4	63,3	63,4	
004_A	woningen blok C	1,5	61	58,8	52,2	62	62,2	
004_B	woningen blok C	4,5	61,7	59,4	52,8	62,6	62,8	
004_C	woningen blok C	7,5	61,5	59,3	52,7	62,5	62,7	
005_A	woningen blok C	1,5	55,3	53,1	46,5	56,3	56,5	
005_B	woningen blok C	4,5	56,4	54,2	47,6	57,4	57,6	
005_C	woningen blok C	7,5	56,5	54,3	47,7	57,5	57,7	
006_A	woningen blok B	1,5	37	34,7	28,3	38	38,3	
006_B	woningen blok B	4,5	38,5	36,3	29,8	39,5	39,8	
006_C	woningen blok B	7,5	40,9	38,7	32,2	41,9	42,2	
007_A	woningen blok B	1,5	47,6	45,4	38,8	48,5	48,8	
007_B	woningen blok B	4,5	49,5	47,3	40,7	50,5	50,7	
007_C	woningen blok B	7,5	50,9	48,7	42,1	51,9	52,1	
008_A	woningen blok B	1,5	51,6	49,4	42,7	52,5	52,7	
008_B	woningen blok B	4,5	53,3	51,1	44,5	54,3	54,5	
008_C	woningen blok B	7,5	53,8	51,6	45	54,8	55	
009_A	woningen blok B	1,5	56,7	54,5	47,9	57,7	57,9	
009_B	woningen blok B	4,5	57,7	55,5	48,8	58,7	58,8	
009_C	woningen blok B	7,5	57,8	55,6	48,9	58,7	58,9	
009_D	woningen blok B	10,5	57,8	55,6	49	58,8	59	
009_E	woningen blok B	16,5	57,9	55,7	49,2	58,9	59,2	
010_A	woningen blok B	1,5	60,5	58,3	51,7	61,5	61,7	
010_B	woningen blok B	4,5	61,3	59,1	52,4	62,2	62,4	
010_C	woningen blok B	7,5	61,2	59	52,4	62,2	62,4	
010_D	woningen blok B	10,5	61	58,8	52,1	62	62,1	
010_E	woningen blok B	16,5	60,4	58,2	51,5	61,3	61,5	
011_A	woningen blok B	1,5	60,9	58,7	52,1	61,9	62,1	
011_B	woningen blok B	4,5	61,6	59,4	52,7	62,5	62,7	
011_C	woningen blok B	7,5	61,4	59,2	52,6	62,4	62,6	
011_D	woningen blok B	10,5	61,2	59	52,3	62,2	62,3	
011_E	woningen blok B	16,5	60,5	58,2	51,6	61,4	61,6	
012_A	woningen blok B	1,5	39,9	37,7	31,3	41	41,3	
012_B	woningen blok B	4,5	41,7	39,5	33,1	42,8	43,1	
012_C	woningen blok B	7,5	44,4	42,2	35,8	45,5	45,8	
012_D	woningen blok B	10,5	47,4	45,2	38,8	48,5	48,8	
012_E	woningen blok B	16,5	49,8	47,6	41,3	50,9	51,3	
013_A	woningen toren	4,5	62	59,8	53,2	63	63,2	
013_B	woningen toren	7,5	61,8	59,6	53	62,8	63	
013_C	woningen toren	10,5	61,4	59,2	52,6	62,4	62,6	
013_D	woningen toren	16,5	60,5	58,3	51,7	61,5	61,7	
013_E	woningen toren	24,6	59,3	57,1	50,5	60,3	60,5	
013_F	woningen toren	30,5	58,6	56,4	49,7	59,6	59,7	
014_A	woningen toren	4,5	60	57,8	51,2	61	61,2	
014_B	woningen toren	7,5	60	57,8	51,2	61	61,2	
014_C	woningen toren	10,5	59,8	57,6	51	60,8	61	
014_D	woningen toren	16,5	59,2	57	50,4	60,2	60,4	
014_E	woningen toren	24,6	58,4	56,2	49,6	59,4	59,6	
014_F	woningen toren	30,5	57,8	55,6	49	58,8	59	
015_A	woningen toren	4,5	41	38,8	32,4	42,1	42,4	
015_B	woningen toren	7,5	43,6	41,4	35	44,7	45	
015_C	woningen toren	10,5	45,9	43,7	37,4	47	47,4	
015_D	woningen toren	16,5	50,7	48,4	42	51,7	52	
015_E	woningen toren	24,6	53,2	51	44,6	54,2	54,6	
015_F	woningen toren	30,5	53,3	51,1	44,7	54,4	54,7	
016_A	woningen toren	4,5	--	--	--	--		
016_B	woningen toren	7,5	--	--	--	--		
016_C	woningen toren	10,5	--	--	--	--		
016_D	woningen toren	16,5	54,5	52,3	45,6	55,4	55,6	
016_E	woningen toren	24,6	56,4	54,2	47,7	57,4	57,7	

Gecumuleerde geluidbelasting (incl. tramlijn, excl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	dB(A)	
016_F	woningen toren	30,5	56,3	54,1	47,5	57,3	57,5	
017_A	woningen blok B	1,5	57,4	55,2	48,7	58,4	58,7	
017_B	woningen blok B	4,5	58,7	56,5	49,9	59,7	59,9	
017_C	woningen blok B	7,5	58,9	56,6	50,1	59,9	60,1	
018_A	woningen blok B	1,5	56,5	54,3	47,8	57,6	57,8	
018_B	woningen blok B	4,5	57,7	55,5	49	58,7	59	
018_C	woningen blok B	7,5	58	55,7	49,2	59	59,2	
019_A	woningen blok B	1,5	53,4	51,2	44,7	54,4	54,7	
019_B	woningen blok B	4,5	54,6	52,3	45,9	55,6	55,9	
019_C	woningen blok B	7,5	54,9	52,6	46,2	55,9	56,2	
020_A	woningen blok B	1,5	42,8	40,5	34,1	43,8	44,1	
020_B	woningen blok B	4,5	44,4	42,2	35,8	45,5	45,8	
020_C	woningen blok B	7,5	46,4	44,1	37,7	47,4	47,7	
021_A	woningen blok B	1,5	48,2	45,9	39,5	49,2	49,5	
021_B	woningen blok B	4,5	49,7	47,4	41	50,7	51	
021_C	woningen blok B	7,5	50,4	48,1	41,7	51,4	51,7	
022_A	woningen blok B	1,5	49,4	47,2	40,8	50,4	50,8	
022_B	woningen blok B	4,5	50,7	48,5	42,1	51,8	52,1	
022_C	woningen blok B	7,5	51,5	49,3	42,9	52,6	52,9	
023_A	woningen blok B	1,5	48,7	46,5	40,1	49,8	50,1	
023_B	woningen blok B	4,5	49,7	47,5	41,1	50,8	51,1	
023_C	woningen blok B	7,5	50,9	48,7	42,3	52	52,3	
024_A	woningen blok B	1,5	39,5	37,2	30,8	40,5	40,8	
024_B	woningen blok B	4,5	41,4	39,2	32,7	42,4	42,7	
024_C	woningen blok B	7,5	43,9	41,7	35,3	45	45,3	
025_A	woningen blok A	1,5	52,9	50,6	44,2	53,9	54,2	
025_B	woningen blok A	4,5	54,4	52,1	45,7	55,4	55,7	
025_C	woningen blok A	7,5	54,9	52,6	46,2	55,9	56,2	
026_A	woningen blok A	1,5	48	45,8	39,3	49	49,3	
026_B	woningen blok A	4,5	49,6	47,3	40,9	50,6	50,9	
026_C	woningen blok A	7,5	50,5	48,2	41,7	51,5	51,7	
027_A	woningen blok A	1,5	47	44,8	38,4	48,1	48,4	
027_B	woningen blok A	4,5	47,9	45,7	39,4	49	49,4	
027_C	woningen blok A	7,5	49,2	47	40,7	50,3	50,7	
028_A	woningen blok A	1,5	48,5	46,2	39,8	49,5	49,8	
028_B	woningen blok A	4,5	49,6	47,4	41	50,7	51	
028_C	woningen blok A	7,5	50,4	48,2	41,8	51,5	51,8	
029_A	woningen blok A	1,5	50,2	47,9	41,4	51,2	51,4	
029_B	woningen blok A	4,5	51,5	49,3	42,8	52,5	52,8	
029_C	woningen blok A	7,5	52,4	50,1	43,7	53,4	53,7	
030_A	woningen blok A	1,5	53,3	51	44,6	54,3	54,6	
030_B	woningen blok A	4,5	54,7	52,5	46	55,8	56	
030_C	woningen blok A	7,5	55,1	52,9	46,4	56,1	56,4	
031_A	woningen blok A	1,5	53,3	51	44,6	54,3	54,6	
031_B	woningen blok A	4,5	54,8	52,5	46,1	55,8	56,1	
031_C	woningen blok A	7,5	55,1	52,9	46,4	56,1	56,4	
032_A	woningen blok A	1,5	50,7	48,4	42	51,7	52	
032_B	woningen blok A	4,5	51,9	49,7	43,2	52,9	53,2	
032_C	woningen blok A	7,5	52,4	50,2	43,8	53,4	53,8	
033_A	woningen blok A	1,5	42,2	40	33,6	43,3	43,6	
033_B	woningen blok A	4,5	44,2	42	35,6	45,3	45,6	
033_C	woningen blok A	7,5	47,2	45	38,7	48,3	48,7	
034_A	woningen blok A	1,5	39,5	37,3	30,9	40,5	40,9	
034_B	woningen blok A	4,5	42,2	40	33,6	43,2	43,6	
034_C	woningen blok A	7,5	45,9	43,7	37,3	47	47,3	
035_A	woningen blok A	1,5	46	43,7	37,3	47	47,3	
035_B	woningen blok A	4,5	47,3	45,1	38,7	48,3	48,7	
035_C	woningen blok A	7,5	48,9	46,7	40,3	49,9	50,3	
036_A	woningen blok A	1,5	41,1	38,9	32,5	42,2	42,5	
036_B	woningen blok A	4,5	42,9	40,7	34,3	44	44,3	
036_C	woningen blok A	7,5	45,7	43,4	37	46,7	47	
037_A	woningen blok A	1,5	41,5	39,3	32,9	42,6	42,9	
037_B	woningen blok A	4,5	43,3	41,1	34,7	44,4	44,7	
037_C	woningen blok A	7,5	46	43,7	37,3	47	47,3	
038_A	woningen blok A	1,5	47,9	45,6	39,2	48,9	49,2	
038_B	woningen blok A	4,5	48,9	46,6	40,2	49,9	50,2	
038_C	woningen blok A	7,5	49,9	47,6	41,2	50,9	51,2	

Gecumuleerde geluidbelasting (incl. tramlijn, excl. aftrek art. 110g)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	dB(A)	
039_A	woningen blok A	1,5	46,6	44,4	38,1	47,7	47,7	48,1
039_B	woningen blok A	4,5	47,7	45,5	39,2	48,8	48,8	49,2
039_C	woningen blok A	7,5	49,3	47,1	40,8	50,4	50,4	50,8
040_A	woningen blok A	1,5	45,3	43,1	36,7	46,4	46,4	46,7
040_B	woningen blok A	4,5	46,4	44,3	37,9	47,5	47,5	47,9
040_C	woningen blok A	7,5	48,3	46,1	39,7	49,4	49,4	49,7