



Forum te Rotterdam

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



Forum te Rotterdam

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

opdrachtgever Multi Vastgoed BV
rapportnummer GF 16081-1-RA-002
datum 8 oktober 2015
referentie PW/AIJ//GF 16081-1-RA-002
verantwoordelijke ir. P.H. Wapenaar
opsteller Ing. A.J. IJzelenberg/ ing M.H. Noordermeer
 +31 79 3470356
 m.noordermeer@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, info@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Uitgangspunten	5
2.1 Situatie	5
2.2 Omschrijving plan	5
2.3 Relevante geluidbronnen	6
3 Grenswaarden en wettelijke aspecten	7
3.1 Wegverkeerslawaaï	7
3.2 Ontheffingsbeleid gemeente Rotterdam	8
4 Berekeningen	9
4.1 Wegverkeer (inclusief eventueel tramverkeer)	9
4.2 Verkeersgegevens	9
4.3 Rekenresultaten	10
5 Beoordeling	11
5.1 Wet geluidhinder	11
5.2 Ontheffingsbeleid gemeente Rotterdam	12
6 Conclusie	13

1 Inleiding

Het voornemen bestaat om het voormalige ABN-AMRO kantoorgebouw aan de Van Oldenbarneveltplaats te Rotterdam voor een groot gedeelte te transformeren tot woongebouw. Deze transformatie maakt onderdeel uit van het plan "Forum-II" waarin eveneens de renovatie van het monumentale kantoorgebouw aan de Coolsingel (voormalig ABN-AMRO) is opgenomen.

Het vigerende bestemmingsplan maakt de voorgenomen geluidgevoelige bestemming niet mogelijk. Teneinde de voorgenomen ontwikkeling toch mogelijk te maken is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Derhalve wordt ten behoeve van de ontwikkeling een zogenaamd 'postzegelbestemmingsplan' opgesteld.

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft aan dat bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan een akoestisch onderzoek ingesteld dient te worden naar de geluidbelasting ter hoogte van de nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai. Derhalve is in opdracht van de Multi Vastgoed BV een akoestisch onderzoek verricht naar de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van Van Oldenbarneveltplaats te Rotterdam (hierna te noemen: het plangebied of het project).

Doel van het onderzoek is de te verwachten geluidbelasting ten gevolge van de relevante geluidbronnen te bepalen en deze te toetsen aan de grenswaarden en/of voorwaarden zoals genoemd in de Wet geluidhinder en het 'Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder voor bouw- en bestemmingsplannen in de gemeente Rotterdam, december 2006'.

In voorliggend rapport worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en beoordeeld.

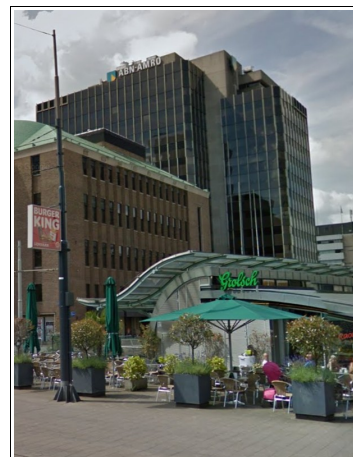
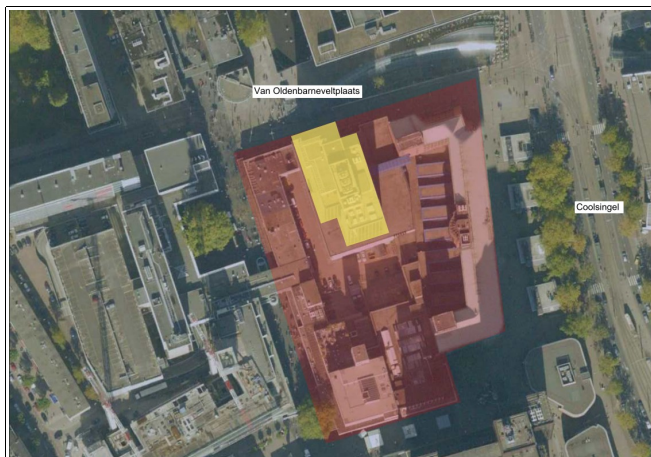
2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer (incl. trams) heeft betrekking op de gevels van het voormalige ABN-AMRO kantoorgebouw aan de Van Oldenbarneveltplaats te Rotterdam. Het voormalige kantoorgebouw ondervindt een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op met name de Coolsingel en het tramverkeer op de Van Oldenbarneveltplaats.

In onderstaande afbeelding is globaal de situering van het gebouw binnen het plan Forum-II weergegeven.

f2.1 Situering plangebied en foto te transformeren kantoortoren (bron: Google Earth).



2.2 Omschrijving plan

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van DO- tekeningen Forum-II Rotterdam d.d. 15 juli 2015 van OMA | Wessel de Jonge Architecten.

Het voornemen bestaat om het voormalige ABN-AMRO kantoorgebouw vanaf laag 3 te transformeren tot appartementengebouw waarbij verdeeld over laag 4 t/m 13 in totaal circa 100 appartementen zullen worden gerealiseerd. De entree en de bergingen van de appartementen bevinden zich op laag 3. De ondergelegen bouwlagen zal onder andere de bestemming retail krijgen.

2.3 Relevante geluidbronnen

Wegverkeer

Het plangebied bevindt zich binnen de conform de Wet geluidhinder vastgestelde geluidzone van de navolgende wegen:

- Aert van Nesstraat;
- Coolsingel;
- Blaak;
- Westblaak;
- Van Oldenbarneveltplaats;

In een aantal situaties maakt het tramverkeer onderdeel uit van de weg. Ten aanzien van de Van Oldenbarneveltplaats is enkel sprake van tramverkeer. Conform de Wet geluidhinder is in deze situatie eveneens sprake van een weg.

Railverkeer

Het plangebied bevindt zich niet binnen de conform de Wet geluidhinder vastgestelde geluidzone van een spoorweg.

Industrielawaai

Het plangebied bevindt zich niet binnen de conform de wettelijk vastgestelde geluidzone van een gezoneerd industrieterrein.

3 Grenswaarden en wettelijke aspecten

3.1 Wegverkeerslawaaï

Voor de geluidbelasting, ten gevolge van wegverkeer op gevels van woningen, geldt volgens de Wet geluidhinder (Wgh) een voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Deze geluidbelasting is inclusief aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Deze aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt tot 1 juli 2018:

1. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
2. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
3. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
4. 5 dB voor de overige wegen;

Indien sprake is van een vaststelling van een bestemmingsplan heeft de gemeentelijke overheid in een aantal situaties de bevoegdheid om van de waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot een maximum van 53 dB tot respectievelijk 63 dB.

De maximumgrenswaarde van 53 dB is van toepassing indien sprake is van een buitenstedelijk gebied of van een auto(snel)weg. De maximumgrenswaarde van 63 dB geldt indien sprake is van een binnenstedelijk gebied. In de onderhavige situatie is alle beschouwde wegen sprake van een binnenstedelijk gebied.

Conform de Wgh artikel 74 lid 2b bevindt zich langs een weg geen geluidzone indien op deze wegen een maximale snelheid van 30 km/u geldt. Voor wegen zonder geluidzone gelden formeel geen eisen ten aanzien van de maximaal toelaatbare geluidbelastingen.

Echter, in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing dient de zogenaamde gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} bepaald te worden waarbij tevens de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op deze 30 km/u-wegen beschouwd dient te worden. Bij deze cumulatie dient gebruik te worden gemaakt van de in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 beschreven dosismaat L_{cum} . In de onderhavige situatie is geen sprake van 30 km/u wegen.

3.2 Ontheffingsbeleid gemeente Rotterdam

Het beleid van de gemeente Rotterdam ten aanzien van het verlenen van hogere waarden inzake de Wet geluidhinder is verwoord in het 'Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder voor bouw- en bestemmingsplannen in de gemeente Rotterdam, december 2006'.

Een van de criteria van het gemeentelijke ontheffingsbeleid is creëren van minimaal één geluidluwe gevel en buitenruimte. In onderstaand overzicht zijn de hoogst toelaatbare geluidbelastingen voor geluidluwe gevels en buitenruimten per geluidbron opgenomen.

t3.1 Geluidluwe gevel- en buitenruimte

Geluidbron	Grenswaarde 'geluidluw'	Toelichting
Wegverkeer	53 dB	Toetsing vindt plaats voor het totaal van alle wegen, na aftrek ex artikel 3.4 Rmg 2012
Spoor-, tram- en metroverkeer	55 dB	Toetsing vindt plaats voor het totaal van alle trajecten.
Industrie	50 dB(A)	Toetsing vindt plaats voor het totaal van alle industrieterreinen.

4 Berekeningen

4.1 Wegverkeer (inclusief eventueel tramverkeer)

Rekenmethode

Voor de berekening met betrekking tot wegverkeer is gebruik gemaakt van een rekenmodel (Geomilieu V2.62) dat gebaseerd is op de Standaardrekenmethode 2 (SRMII) zoals genoemd in het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (Rmg2012).

Het tramverkeer is conform artikel 3.3 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' berekend als railverkeerslawaaï. Hiertoe is een separaat rekenmodel (Geomilieu V2.62) opgesteld conform de Standaardrekenmethode 2 (SRMII) zoals genoemd in hoofdstuk 4 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (Rmg2012).

De geluidbelasting ter hoogte van het plangebied is op een aantal representatieve bouwlagen (1,5m+vloer) bepaald te weten op 18,6 / 25,6 / 32,6 / 39,6 en 46,6 meter hoogte. In bijlage 2 is een plot van de akoestische rekenmodellen opgenomen.

Bij de beoordeling van de optredende geluidbelasting ten gevolge van wegen inclusief een trambaan is de optredende geluidbelasting (excl. aftrek ex artikel 3.4 Rmg 2012) ten gevolge van het wegverkeer en de optredende geluidbelasting ten gevolge van het tramverkeer gesommeerd waarna de aftrek ex artikel 3.4 Rmg 2012 is toegepast (in casu 5 dB).

4.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Coolsingel zijn recent aangeleverd door de Gemeente Rotterdam, afdeling Verkeer en Vervoer en zijn geprognostiseerd voor het jaar 2025.

De verkeersgegevens van de overige wegen zijn in het verleden reeds aangeleverd door de Gemeente Rotterdam, afdeling Verkeer en Vervoer. Dit betrof gegevens voor prognosejaar 2021. Worst case is ten aanzien van deze laatste gegevens een groeipercantage tot prognosejaar 2025 aangehouden van 1,5% per jaar.

De intensiteiten van de trams zijn afkomstig uit het "Akoestisch onderzoek Lijnbaankwartier-Coolsingel d.d. 8 april 2014 en kenmerk 2013-0006 / MR13002 " van de gemeente Rotterdam en zijn geprognostiseerd voor het jaar 2024.

In bijlage 1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens weergegeven.

In het akoestisch rekenmodel zijn de trams toebedeeld aan spoorvoertuigcategorie 10. Conform hoofdstuk 4 paragraaf 1.2.1 van het Rmg 2012 is per tram sprake van 3 rekeneenheden. Hiertoe zijn de intensiteiten (zie bijlage 1) vermenigvuldigd met 3.

4.3 Rekenresultaten

De maximaal optredende geluidbelastingen ten gevolge van de beschouwde wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel t4.1.

t4.1 *Maximaal optredende geluidbelasting L_{den} ten gevolge van omliggende wegen (inclusief 5 dB aftrek)*

Weg	Maximaal optredende geluidbelasting L_{den}	Overschrijding voorkeursgrenswaarde
	[dB]	[dB]
Van Oldenbarneveltplaats	55	7
Coolsingel	54	6
Blaak	43	–
Westblaak	45	–
Aert van Nesstraat	42	–
Karel Doormanstraat	40	–

De maximaal gecumuleerde (in casu gesommeerde) geluidbelasting ten gevolge van alle omliggende wegen (incl. tramverkeer) bedraagt $L_{den} = 61$ dB incl. 0 dB aftrek ex artikel 3.4 Rmg2012.

Het complete overzicht van optredende geluidbelastingen per toetspunt is opgenomen in bijlage 3.

5 Beoordeling

5.1 Wet geluidhinder

Van Oldenbarneveltplaats

Uit de berekeningsresultaten zoals weergegeven in tabel t4.1 volgt dat ten gevolge van het tramverkeer op de Van Oldenbarneveltplaats de voorkeursgrenswaarde ($L_{den}=48\text{dB}$) met 7 dB wordt overschreden. De maximale grenswaarde ($L_{den}=63\text{dB}$) wordt op geen enkele positie overschreden.

Daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dient ten gevolge van het tramverkeer op de Van Oldenbarneveltplaats een ontheffing "hogere grenswaarde" aangevraagd te worden. Deze hogere grenswaarde is nodig omdat maatregelen aan de bron, zoals het verlagen van de snelheid, niet mogelijk zijn; gezien de ligging van de trambaan (winkelgebied, diverse bochten etc.) is de snelheid van de trams al relatief laag. Maatregelen in het overdrachtsgebied tussen bron en ontvanger (plaatsing geluidscherm) zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet mogelijk/wenselijk. Het vergroten van de afstand door het verleggen van de bron stuit eveneens op diverse bezwaren en zal naar verwachting slechts een beperkte geluidreductie opleveren.

Coolsingel

Uit de berekeningsresultaten zoals weergegeven in tabel t4.1 volgt dat ten gevolge van het wegverkeer (inclusief tramverkeer) op de Coolsingel de voorkeursgrenswaarde ($L_{den}=48\text{dB}$) met 6 dB wordt overschreden. De maximale grenswaarde ($L_{den}=63\text{dB}$) wordt op geen enkele positie overschreden. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het tramverkeer in de totale geluidbelasting even maatgevend is als het wegverkeer.

Daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dient ten gevolge van het verkeer op de Coolsingel een ontheffing "hogere grenswaarde" aangevraagd te worden. Deze hogere grenswaarde is nodig omdat maatregelen aan de bron zoals het verder verlagen van de snelheid van de trams vanuit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk/mogelijk zijn. Bronmaatregelen welke gericht zijn om de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer te verminderen zullen zeer beperkt effectief zijn daar, zoals reeds hierboven aangegeven, de geluidbelasting ten gevolge van het tramverkeer even maatgevend is. Maatregelen in het overdrachtsgebied tussen bron en ontvanger (plaatsing geluidscherm) zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet mogelijk/wenselijk.

Overige wegen

Uit de berekeningsresultaten zoals weergegeven in tabel t4.1 volgt dat ten gevolge van het wegverkeer (inclusief tramverkeer) op de Blaak, Westblaak, Aert van Nesstraat en de Karel Doormanstraat de voorkeursgrenswaarde ($L_{den}=48\text{dB}$) niet wordt overschreden zodat geconcludeerd kan worden dat vanuit de Wet geluidhinder voor deze wegen geen bezwaar bestaat tegen voorgenomen appartementen; een procedure "hogere grenswaarde" ten aanzien van deze wegen is dan ook niet aan de orde.

5.2 Ontheffingsbeleid gemeente Rotterdam

Uit de berekeningsresultaten zoals weergegeven in bijlage 3 volgt dat de gesommeerde geluidbelasting ten gevolge van alle omliggende wegen (incl. tramverkeer) $L_{den} \leq 56 \text{ dB}$ bedraagt incl. 5 dB aftrek ex artikel 3.4 Rmg2012.

In bijlage 4a is op basis van de rekenresultaten een overzicht opgenomen waarin per appartement de gesommeerde geluidbelasting (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.4 Rmg 2012) op de "stilste" gevel is weergegeven. Uit dit overzicht volgt dat 87 van de 103 appartementen reeds beschikken over een geluidluwe zijde / buitenruimte zonder dat de geluidafschermende werking van de te realiseren balkons hierin is meegenomen.

Conform de NPR 5272:2003 kan aan de balkons (zoals in eerdergenoemde tekeningen weergegeven) van de appartementen een reductie van tenminste 1 dB toegekend zodat in dat geval bij alle appartementen een geluidluwe gevel / buitenruimte wordt gerealiseerd (zie bijlage 4b).

6 Conclusie

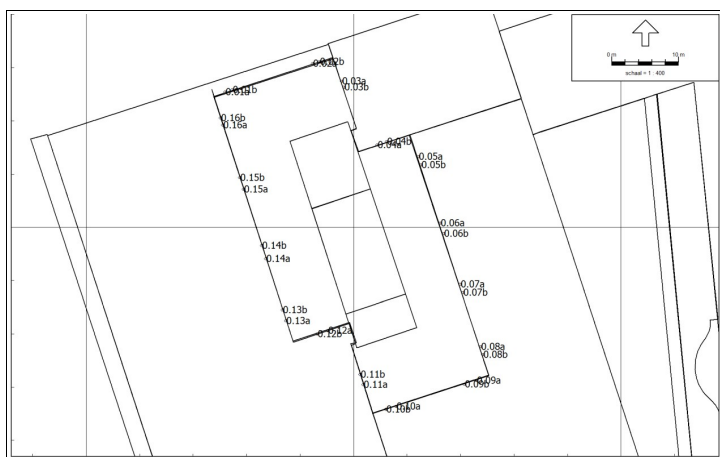
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat realisatie van de geluidgevoelige bestemming (appartementen) mogelijk is binnen de kaders van de Wet geluidhinder en het ontheffingsbeleid van de gemeente Rotterdam.

Wel wordt de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de Van Oldenbarneveltplaats en de Coolsingel overschreden, waardoor een procedure hogere grenswaarden doorlopen dient te worden daar maatregelen onvoldoende effect sorteren en/of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige en/of technische aard.

In onderstaande tabel t6.1 is het overzicht van de aan te vragen hogere grenswaarden per bron en per gevel weergegeven.

t6.1 Overzicht maximale hogere grenswaarden (L_{den} incl. aftrek) per gevel, in dB

Gevel	Waarmeempunten	Coolsingel	Van Oldenbarneveltplaats
NW	0.01a, 0.01b, 0.02a, 0.02b	50	55
NW	0.04a, 0.04b	51	51
NO	0.03a, 0.03b	52	51
NO	0.05a, 0.05b, 0.06a, 0.06b, 0.07a, 0.07b, 0.08a, 0.08b,	54	-
ZO	0.09a, 0.09b	52	-
ZO	0.10a, 0.10b	50	-



Dit rapport bevat 13 pagina's

Zoetermeer,

Gehanteerde verkeersgegevens

Gemeente Rotterdam; Stadsontwikkeling/Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

04-03-2015

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	Roel van Rijthoven	Tel.:	010 489 9375
Datum opdracht:	25/2/2015	Dossier nr.:	2868
Datum afgifte:	03-04-2015	Blad:	1

Project:	Verkeersgegevens Forum Coolsingel		
Aanvrager:	Dirk Staut	Tel.:	079 3470353

Huidige situatie

Huidige situatie						intensiteiten gemiddeld weekdag								
straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
1	Coolsingel	Aert van Nesstraat	Bulgersteyn	2015	15.550	957	24	16	564	11	7	151	4	3
2	Coolsingel	Bulgersteyn	Blaak	2015	15.925	981	25	16	578	11	8	154	4	3
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

Prognose

Prognose						intensiteiten gemiddeld weekdag								
straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
1	Coolsingel	Aert van Nesstraat	Bulgersteyn	2025	15.925	976	27	18	576	13	8	154	4	3
2	Coolsingel	Bulgersteyn	Blaak	2025	16.325	1.000	28	19	591	13	9	158	4	3
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Aan deze RVMK gegevensverstrekking kunnen geen rechten worden ontleend. Hoewel de gegevens, gebaseerd op de Regionale Verkeers- en Milieukaart v 2.8, zorgvuldig worden samengesteld, nemen de gemeente Rotterdam en de Stadsregio Rotterdam geen verantwoordelijkheid voor de juistheid ervan en aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van de informatie.

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 31-08-2011

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	Igmar Coenen	Tel.:	010 489 5853
Datum opdracht:	22-08-2011	Dossier nr.:	P2445
Datum afgifte:	31-08-2011	Blad:	1

Project:	Forum		
Aanvrager:	Peutz BV	Tel.:	079 347 0353

Huidige situatie

Huidige situatie						intensiteiten gemiddeld weekdag								
straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
3	Blaak*	Coolsingel	Keizerstraat	2011	4.575	290	2	2	170	1	1	46	0	0
4	Westblaak*	Schiedamse Vest	Coolsingel	2011	9.725	606	10	7	357	5	3	95	2	1
5	Westblaak*	Schiedamse Vest	Karel Doormanstraat	2011	8.700	540	10	7	318	5	3	85	2	1
6	Karel Doormanstraat	Westblaak	Boomgaardhof	2011	7.125	441	14	2	282	5	1	60	2	0
7	Karel Doormanstraat	Boomgaardhof	Van Oldebarneveltstraat	2011	3.100	193	6	1	123	2	0	26	1	0
8	Karel Doormanstraat	Van Oldebarneveltstraat	Aert van Nesstraat	2011	2.050	128	3	1	76	1	0	20	0	0
9	Aert van Nesstraat	Karel Doormanstraat	Van Oldebarnevelthof	2011	3.000	188	3	1	111	1	0	30	0	0
10	Aert van Nesstraat	Van Oldebarnevelthof	Coolsingel	2011	7.750	482	11	5	285	4	2	76	1	1

Prognose

Prognose						intensiteiten gemiddeld weekdag											
straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur					
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv			
3	Blaak*	Coolsingel	Keizerstraat	2021	5.800	367	3	2	216	1	1	58	0	0			
4	Westblaak*	Schiedamse Vest	Coolsingel	2021	11.025	688	12	8	405	5	4	108	2	1			
5	Westblaak*	Schiedamse Vest	Karel Doormanstraat	2021	9.875	613	12	8	361	5	4	97	2	1			
6	Karel Doormanstraat	Westblaak	Boomgaardhof	2021	8.650	536	17	2	342	6	1	73	2	0			
7	Karel Doormanstraat	Boomgaardhof	Van Oldebarneveltstraat	2021	3.825	238	6	1	152	2	0	32	1	0			
8	Karel Doormanstraat	Van Oldebarneveltstraat	Aert van Nesstraat	2021	2.425	151	3	1	89	1	0	24	0	0			
9	Aert van Nesstraat	Karel Doormanstraat	Van Oldebarnevelthof	2021	3.600	227	3	1	134	1	0	36	0	0			
10	Aert van Nesstraat	Van Oldebarnevelthof	Coolsingel	2021	8.600	535	11	5	317	4	2	85	1	1			

Prognose

Prognose						intensiteiten gemiddeld weekdag								
straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
3	Blaak*	Coolsingel	Keizerstraat	2025	6.156	390	3	2	229	1	1	62	0	0
4	Westblaak*	Schiedamse Vest	Coolsingel	2025	11.702	730	13	8	430	5	4	115	2	1
5	Westblaak*	Schiedamse Vest	Karel Doormanstraat	2025	10.481	651	13	8	383	5	4	103	2	1
6	Karel Doormanstraat	Westblaak	Boomgaardhof	2025	9.181	569	18	2	363	6	1	77	2	0
7	Karel Doormanstraat	Boomgaardhof	Van Oldebarneveltstraat	2025	4.060	253	6	1	161	2	0	34	1	0
8	Karel Doormanstraat	Van Oldebarneveltstraat	Aert van Nesstraat	2025	2.574	160	3	1	94	1	0	25	0	0
9	Aert van Nesstraat	Karel Doormanstraat	Van Oldebarnevelthof	2025	3.821	241	3	1	142	1	0	38	0	0
10	Aert van Nesstraat	Van Oldebarnevelthof	Coolsingel	2025	9.128	568	12	5	336	4	2	90	1	1

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).
* intensiteiten zijn exclusief Tunnel

Aan deze RVMK gegevensverstrekking kunnen geen rechten worden ontleend. Hoewel de gegevens, gebaseerd op de Regionale Verkeers- en Milieukaart (versie 2.6), zorgvuldig worden samengesteld, nemen de gemeente Rotterdam en de Stadsregio Rotterdam geen verantwoordelijkheid voor de juistheid ervan en aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van de informatie.

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 31-08-2011

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	Igmar Coenen	rel.:	010 489 5853
Datum opdracht:	22-08-2011	Dossier nr:	P2445
Datum afgifte:	31-08-2011	Blad:	2

Project:	Forum		
Aanvrager:	Peutz BV	Tel.:	079 347 0353

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
11	Tunnel Westblaak - Blaak			2011	21.825	1.368	19	12	804	9	6	216	3	2
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
11	Tunnel Westblaak - Blaak			2021	22.100	1.382	20	13	813	9	6	218	3	2
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
11	Tunnel Westblaak - Blaak			2025	23.456	1.467	21	14	863	10	6	231	3	2
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Aan deze RVMK gegevensverstrekking kunnen geen rechten worden ontleend. Hoewel de gegevens, gebaseerd op de Regionale Verkeers- en Milieukaart (versie 2.6), zorgvuldig worden samengesteld, nemen de gemeente Rotterdam en de Stadsregio Rotterdam geen verantwoordelijkheid voor de juistheid ervan en aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van de informatie.

Prognose tramintensiteiten voor het jaar 2024

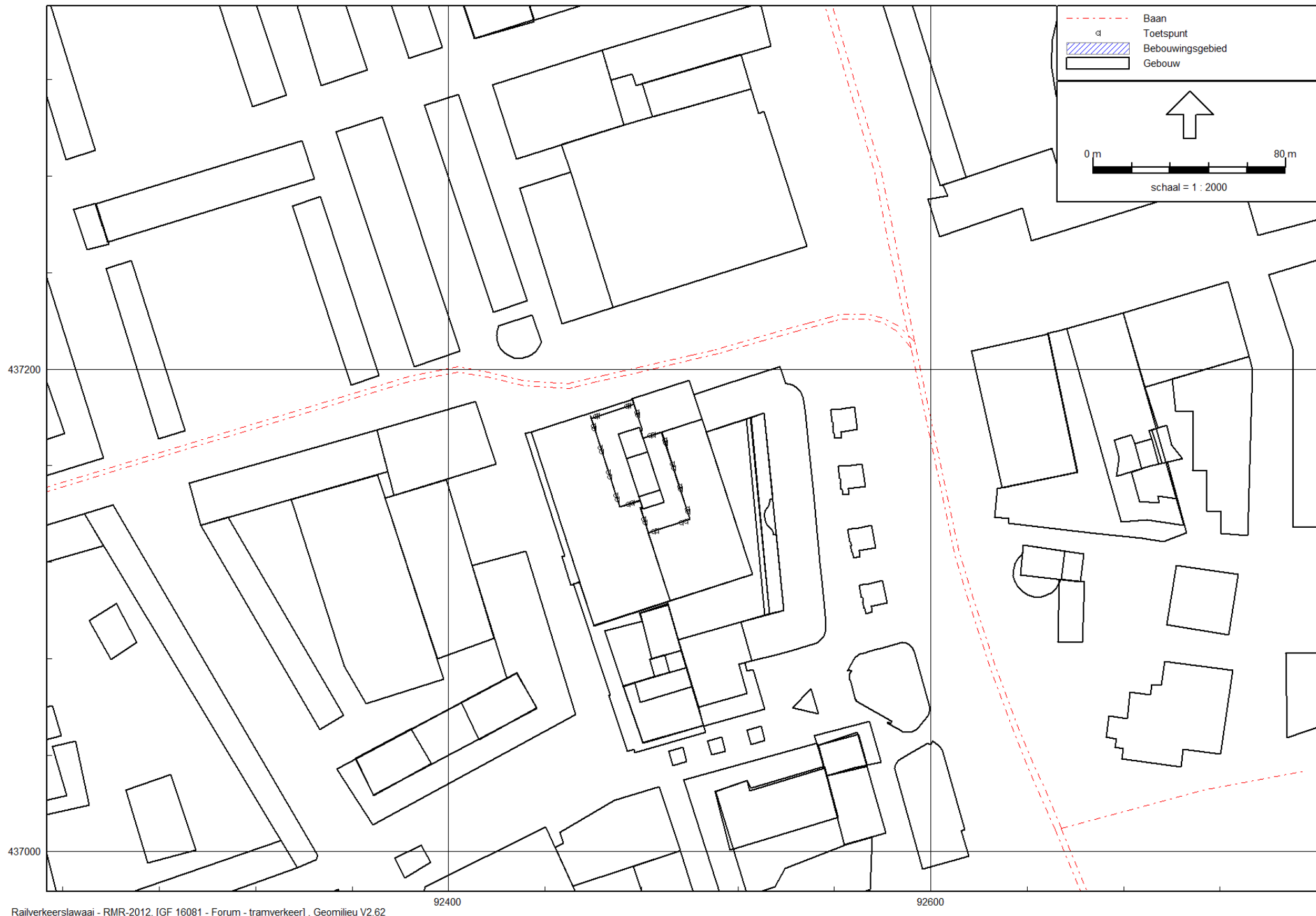
Tramintensiteiten zijn [per uur in beide richtingen

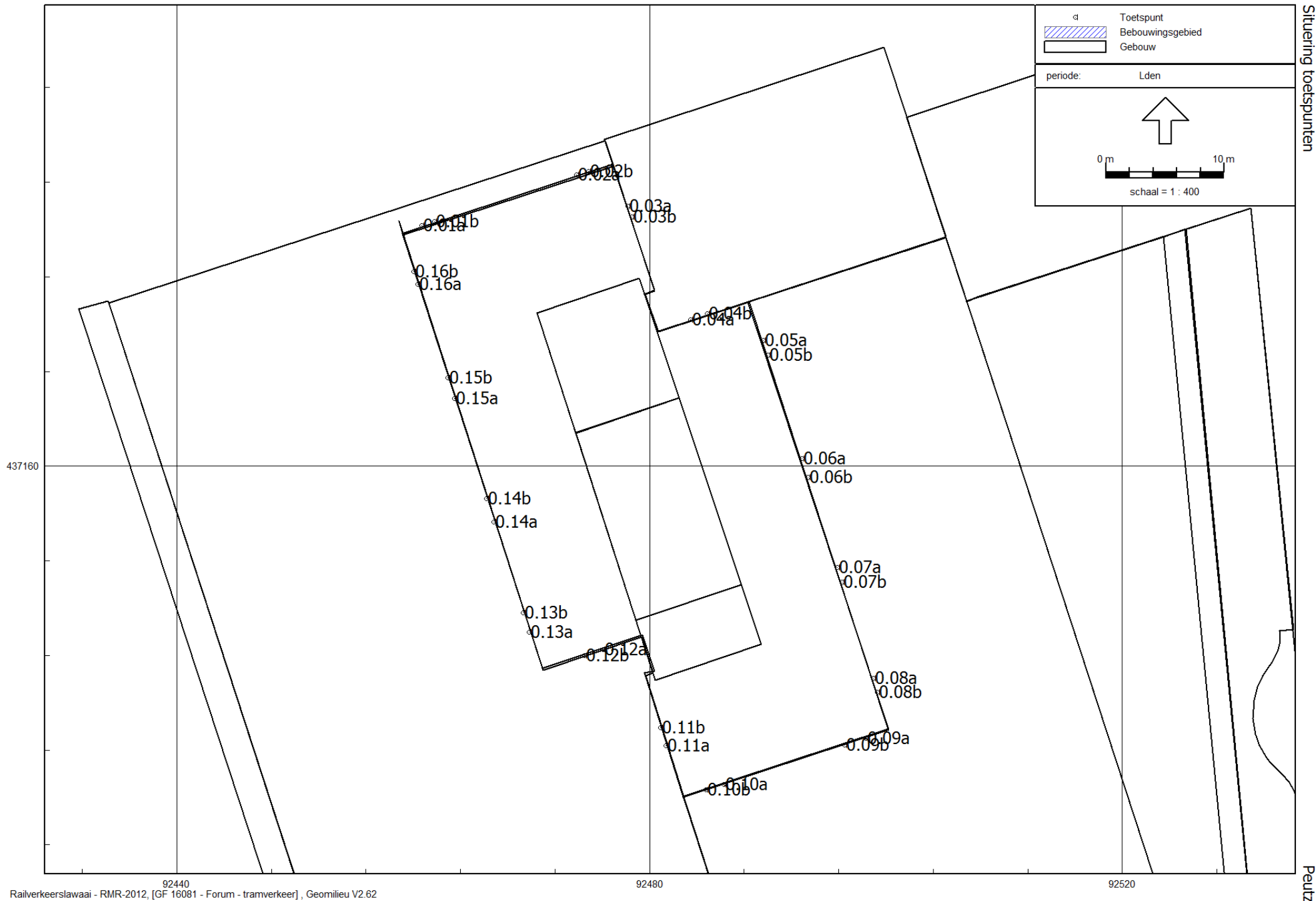
Bron: "Akoestisch onderzoek Lijnbaankwartier-Coolsingel d.d. 8 april 2014 en kenmerk 2013-0006 / MR13002 " gemeente Rotterdam

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	gemiddeld daguur	gemiddeld avonduur	gemiddeld nachtuur
1	Coolsingel	Weena	Kruiskade	2024	469	32	16	5
2	Coolsingel	Kruiskade	Meent	2024	469	32	16	5
3	Coolsingel	Meent	Blaak	2024	874	60	30	9
4	Blaak	Coolsingel	Keizerstraat	2024	237	16	8	3
5	Van Oldebarneveltstraat	Coolsingel	Karel Doormanstraat	2024	405	28	14	4
6								

Plots akoestische rekenmodellen + overzicht toetspunten









Rekenresultaten

Weg- en tramverkeer

-en tramverkeer																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Naam	Hoogte	Aert van Nesstraat		Aert van Nesstraat		Aert van Nesstraat		Blaak		Blaak		Blaak		Blaak		Karel Doormanstraat		Karel Doormanstraat		Karel Doormanstraat		Coolsingel		Coolsingel		Coolsingel		Coolsingel		Westblaak		Westblaak		Westblaak		Van Oldenbarnevelplaats		Van Oldenbarnevelplaats		Van Oldenbarnevelplaats		Van Oldenbarnevelplaats		Gesommeerd incl. 0 dB aftrek	Gesommeerd incl. 5 dB aftrek
		weg	aftek	Lden	weg	tram	aftek	Lden	weg	aftek	Lden	weg	aftek	Lden	weg	tram	aftek	Lden	weg	aftek	Lden	weg	aftek	Lden	weg	aftek	Lden	weg	aftek	Lden	weg	aftek	Lden	weg	aftek	Lden	weg	aftek	Lden						
0.09b_A	39,6	26,4	5	21,4	46,6	36,5	5	42,0	42,4	5	37,4	51,6	48,3	5	48,3	48,1	5	43,1	31,9	5	26,9																								
0.09b_B	43,1	26,8	5	21,8	46,8	37,8	5	42,3	43,3	5	38,3	52,8	50,4	5	49,8	48,8	5	43,8	31,9	5	26,9																								
0.09b_C	46,6	26,9	5	21,9	46,8	38,4	5	42,4	44,2	5	39,2	53,7	51,8	5	50,9	49,8	5	44,8	32,1	5	27,1																								
0.09b_D	50,1	27,1	5	22,1	46,7	38,5	5	42,3	44,6	5	39,6	54,3	52,9	5	51,7	50,0	5	45,0	32,5	5	27,5																								
0.10a_A	18,6	26,1	5	21,1	27,6	17,7	5	23,0	37,1	5	32,1	34,9	34	5	32,5	35,9	5	30,9	28,4	5	23,4																								
0.10a_B	22,1	24,5	5	19,5	28,6	19,3	5	24,1	39,8	5	34,8	35,5	34,7	5	33,1	37,2	5	32,2	27,6	5	22,6																								
0.10a_C	25,6	20,9	5	15,9	30,7	21	5	26,1	41,3	5	36,3	36,6	35,8	5	34,2	40,1	5	35,1	27,3	5	22,3																								
0.10a_D	29,1	21,7	5	16,7	33,9	23,2	5	29,3	41,8	5	36,8	38,8	37,2	5	36,1	44,1	5	39,1	28,2	5	23,2																								
0.10a_E	32,6	20,8	5	15,8	41,3	27,7	5	36,5	42,9	5	37,9	42,9	39,4	5	39,5	45,7	5	40,7	28,3	5	23,3																								
0.10a_F	36,1	19,2	5	14,2	45,5	30	5	40,6	42,7	5	37,7	46,5	42,8	5	43,0	47,2	5	42,2	31,1	5	26,1																								
0.10b_A	39,6	20,6	5	15,6	47	35,2	5	42,3	43,5	5	38,5	49,2	46,2	5	46,0	48,2	5	43,2	29	5	24,0																								
0.10b_B	43,1	25	5	20,0	47,2	37,3	5	42,6	44,5	5	39,5	51,1	48,7	5	48,1	49	5	44,0	28,7	5	23,7																								
0.10b_C	46,6	27,1	5	22,1	47,3	38,1	5	42,8	44,9	5	39,9	51,9	50	5	49,1	50	5	45,0	28,8	5	23,8																								
0.10b_D	50,1	27,3	5	22,3	47,2	38,4	5	42,7	45,5	5	40,5	52,5	51,1	5	49,9	50,6	5	45,6	28,8	5	23,8																								
0.11a_A	18,6	29,2	5	24,2	16,8	0	5	11,9	39	5	34,0	28,5	28,3	5	26,4	35,2	5	30,2	34,1	5	29,1																								
0.11a_B	22,1	31,6	5	26,6	4,7	0	5	1,0	40,6	5	35,6	25,4	25,3	5	23,4	36,3	5	31,3	36,4	5	31,4																								
0.11a_C	25,6	32,9	5	27,9	0,0	0	5	-2	41,6	5	36,6	25,6	25,5	5	23,6	38	5	33,0	37,9	5	32,9																								
0.11a_D	29,1	32,7	5	27,7	0,0	0	5	-2,0	42,7	5	37,7	26,7	26,1	5	24,4	41	5	36,0	38,6	5	33,6																								
0.11a_E	32,6	33,8	5	28,8	0,0	0	5	-2,0	43,2	5	38,2	24,7	26,9	5	23,9	43,3	5	38,3	39,1	5	34,1																								
0.11a_F	36,1	34	5	29,0	0,0	0	5	-2,0	44,5	5	39,5	25,3	27,5	5	24,5	44,7	5	39,7	39,6	5	34,6																								
0.11b_A	39,6	31,3	5	26,3	7,2	0	5	3,0	45,2	5	40,2	25,9	28,1	5	25,1	46,5	5	41,5	39,7	5	34,7																								
0.11b_B	43,1	31,7	5	26,7	7,4	0	5	3,1	46,1	5	41,1	24,8	28,1	5	24,8	47,6	5	42,6	40,2	5	35,2																								
0.11b_C	46,6	32,5	5	27,5	7,6	0	5	3,3	46,8	5	41,8	25,5	27,6	5	24,7	48,7	5	43,7	40,8	5	35,8																								
0.11b_D	50,1	33,1	5	28,1	7,8	0	5	3,5	47,2	5	42,2	25,8	28,1	5	25,1	49,6	5	44,6	41,4	5	36,4																								
0.12a_A	18,6	26,2	5	21,2	26,2	14,8	5	21,5	35,4	5	30,4	33,6	32,8	5	31,2	35,4	5	30,4	27,2	5	22,2																								
0.12a_B	22,1	29,3	5	24,3	25,9	15,1	5	21,2	36,5	5	31,5	33,3	32,6	5	31,0	36	5	31,0	26,7	5	21,7																								
0.12a_C	25,6	31,3	5	26,3	26	15,4	5	21,4	38	5	33,0	33,2	32,6	5	30,9	36,7	5	31,7	27,2	5	22,2																								
0.12a_D	29,1	28,4	5	23,4	26,3	15,7	5	21,7	38,8	5	33,8	33,3	32,8	5	31,1	37,5	5	32,5	25,8	5	20,8																								
0.12a_E	32,6	28,5	5	23,5	26,3	15,1	5	21,6	40,3	5	35,3	33,4	33	5	31,2	38,9	5	33,9	24,3	5	19,3																								
0.12a_F	36,1	28,8	5	23,8	26,3	15,2	5	21,6	41,7	5	36,7	33,4	33,2	5	31,3	41	5	36,0	20	5	15,0																								
0.12b_A	39,6	26,6	5	21,6	26,3	14,7	5	21,6	43,9	5	38,9	34,1	33,5	5	31,8	44,5	5	39,5	19	5	14,1																								
0.12b_B	43,1	27	5	22,0	26,4	15	5	21,7	44,9	5	39,9	33,8	33	5	31,4	46,6	5	41,6	18,3	5	13,4																								
0.12b_C	46,6	27,1	5	22,1	26,9	16,5	5	22,3	45,5	5	40,5	34,3	33,5	5	31,9	47,5	5	42,5	16,8	5	11,9																								
0.12b_D	50,1	27,2	5	22,2	30	21	5	25,5	46	5	41,0	36	34,9	5	33,5	48,8	5	43,8	18,1	5	13,2																								
0.13a_A	18,6	41,4	5	36,4	21,9	6,4	5	17,0	35,9	5	30,9	30,2	29,9	5	28,1	33,1	5	28,1	39,2	5	34,2																								
0.13a_B	22,1	42,5	5	37,5	18,1	-0,3	5	13,2	36,9	5	31,9	23,2	24,3	5	21,8	33,8	5	28,8	42	5	37,0																								
0.13a_C	25,6	42,8	5	37,8	18	-0,1	5	13,1	38,4	5	33,4	23	24,3	5	21,7	34,																													

Overzicht gesommeerde geluidbelasting (inclusief aftrek) "stilste"

Deel A: Overzicht zonder afschermende werking balkons

Deel B: Overzicht met afschermende werking balkons

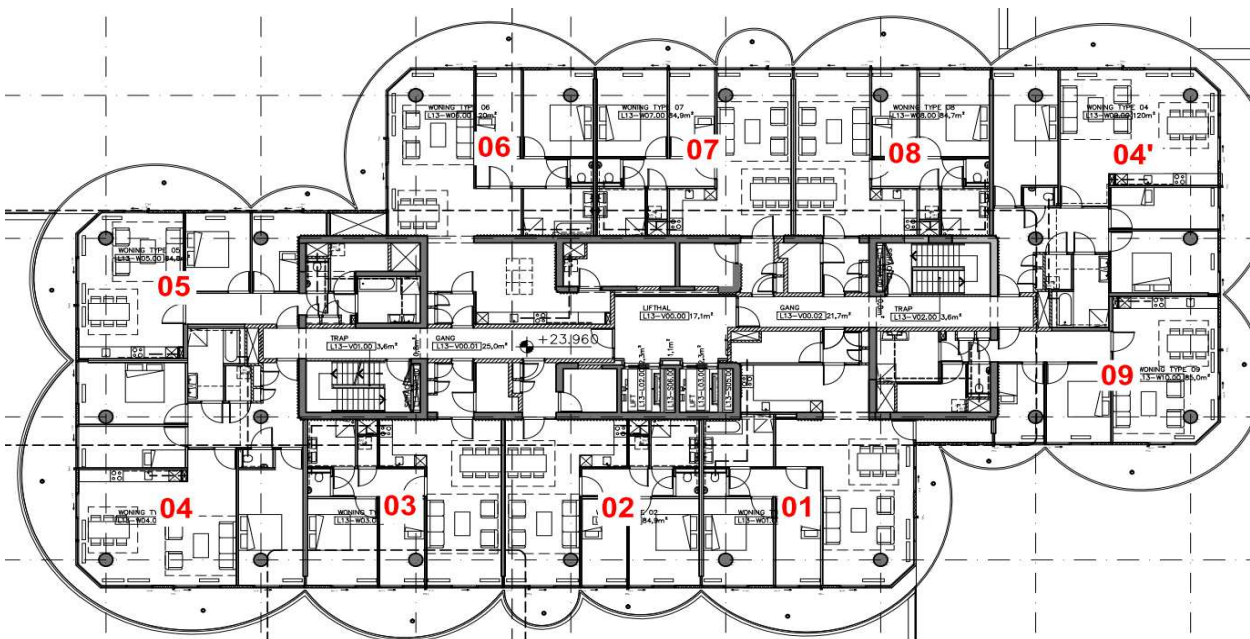
Geluidbelasting op "stilste" gevel (gesommeerd incl. 5 dB aftrek)

Zonder afscherpende werking balkons

		Laag										
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Appartement	Type 01		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	54	54	54
	Type 02		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	54	54
	Type 03		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	54	54
	Type 04		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 05		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 06	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 07	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 08	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 04'		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 09		≤ 53	54	54	54	54	54	54	54	54	54

Wel geluidluwe zijde
Geen geluidluwe zijde

87	appartementen
16	appartementen



Geluidbelasting op “stilste”gevel (gesommeerd incl. 5 dB aftrek)
 Inclusief afschermende werking balkons (Conform NPR 5272)

		Laag										
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Appartement	Type 01		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 02		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 03		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 04		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 05		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 06	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 07	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 08	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 04'		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53
	Type 09		≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Wel geluidluwe zijde	103	appartementen
Geen geluidluwe zijde	0	appartementen

