

Notitie 05952-51992-12v4

**Geluidseffect verkeersaantrekkende werking op bestaande
woningen t.g.v. nieuwbouwplan 'Spoorzone Alphen aan den
Rijn'**

Bezoekadres:

De Waal 18

5684 PH Best

Postadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

Datum	Referentie	Behandeld door
2 februari 2021	05952-51992-12v4	S. Segers/CVr

1 Inleiding

Reales Development is bezig met de ontwikkeling van het project 'Spoorzone Alphen aan den Rijn'. De projectlocatie is gelegen tussen het spoor en de Doctor A.D. Sacharovlaan nabij het centrum en het treinstation van Alphen aan den Rijn. Momenteel is ter plaatse een kantoorpand gelegen. Reales is voornemens dit gebouw te slopen en te vervangen door twee appartementengebouwen met in totaal circa 190 woningen. Onder beide gebouwen komt een gezamenlijke stallingsgarage. De inrit van de parkeergarage is gelegen aan de Sacharovlaan. In figuur 1.1 op de volgende pagina is de situatie van de planlocatie en een 3D impressie van het plan gepresenteerd.

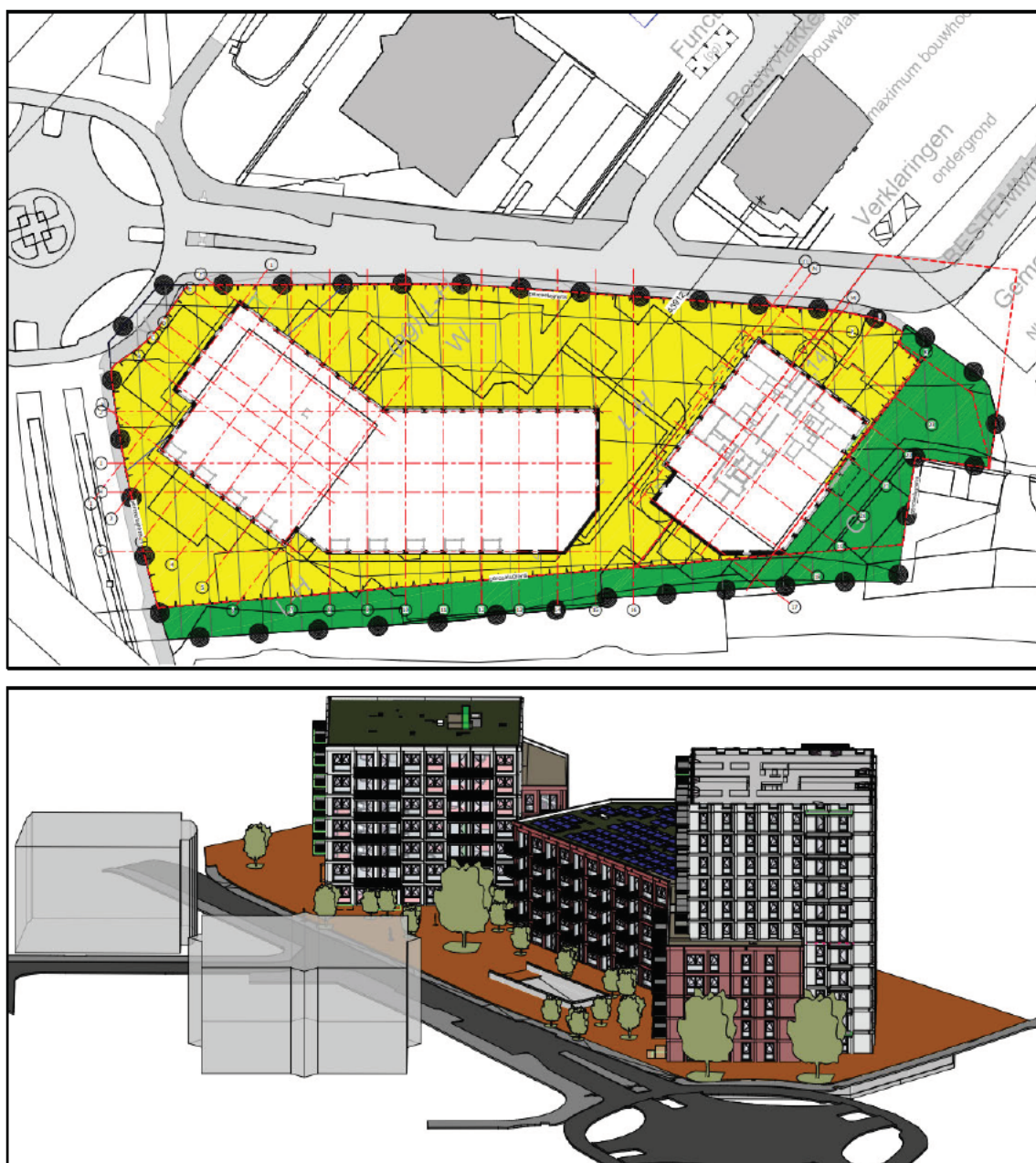
De Omgevingsdienst Midden-Holland heeft geadviseerd om nader akoestisch onderzoek te verrichten naar de (geluid)effecten van de verkeersaantrekkende werking van het nieuwbouwplan op de omgeving, naar aanleiding van vragen die hierover gesteld zijn door omwonende uit de omgeving van het plangebied. Aan de noordoostzijde van de Sacharovlaan is een school en een appartementengebouw gelegen. Als gevolg van de nieuw te realiseren appartementencomplexen zal de verkeersintensiteit op de Sacharovlaan en daarmee de geluidbelasting op de bestaande school en woningen langs de Sacharovlaan toenemen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt om de akoestische consequenties van het nieuwbouwplan te bepalen voor de omliggende bestaande school en woningen aan de Sacharovlaan. In voorliggend onderzoek wordt de mogelijke toename van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de school en woningen inzichtelijk gemaakt. Inzichtelijk dient gemaakt te worden wat de toename van de geluidniveaus zullen zijn op de desbetreffende woningen als gevolg van de realisatie van de appartementengebouwen en de daarbij behorende toename van de verkeersintensiteiten.

Om de toename van de geluidbelastingen vast te kunnen stellen na realisatie van de nieuwbouw, zal er een vergelijking worden gemaakt tussen een tweetal situaties, te weten:

- De geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de school en woningen aan de Sacharovlaan aan de hand van de verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2030 (zonder nieuwbouwplan).
- De geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de school en woningen aan de Sacharovlaan in de toekomstige situatie met het nieuwbouwplan en met hantering van de verkeersintensiteiten behorende bij de realisering van het plan voor het prognosejaar 2030.

Op basis van de rekenresultaten voor beide situaties wordt het verschil in geluidbelasting bepaald.



Figuur 1.1: Situatie projectlocatie (boven) en 3D impressie plan (onder)

2 Toetsingskader

In het kader van de Wet geluidhinder bestaat geen directe normstelling voor de onderhavige situatie. De Doctor A.D. Sacharovlaan is een binnenstedelijke weg met een maximum snelheid van 30 km/uur. Langs dergelijke wegen is conform de Wet Geluidhinder geen geluidzone gesitueerd en worden geen wettelijke eisen gesteld. Dit betekent dat er geen wettelijk toetsingskader is voor onderhavige situatie.

Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt te worden. Gekozen wordt daarom voor een beoordeling die aansluit bij de normstelling voor 'reconstructies van wegen' conform de Wet geluidhinder. Hierin geldt als uitgangspunt dat een toename van de geluidbelasting van minder dan 2 dB (in werkelijkheid minder dan 1,50 dB¹) toelaatbaar is. Geluidbelastingen welke beneden de zogenaamde voorkeursgrenswaarde (= 48 dB) zijn gelegen, zijn ten alle tijden toelaatbaar. De voorkeursgrenswaarde (toetsing inclusief aftrek art. 110g Wgh) is niet van toepassing voor 30 km/u wegen. In voorliggende situatie wordt gekozen voor een streefwaarde van 53 dB, omdat vanaf deze waarde extra aandacht noodzakelijk is voor de gevelgeluidwering en het binnenniveau in de woning.

Bij de beoordeling van mogelijke geluidhinder als gevolg van de realisatie van het nieuwbouwplan zal daarom in eerste instantie worden beoordeeld of de streefwaarde van 53 dB wordt overschreden en indien dat zo is, zal ten tweede een maximaal toegestane toename van de geluidbelasting van 1 dB(A)¹ als toetsingscriterium worden gehanteerd. Op de berekende geluidbelastingen wordt de aftrek conform art. 110g van de Wet geluidhinder niet toegepast.

3 Uitgangspunten

De verkeersgegevens van de Doctor A.D. Sacharovlaan en Laan der Continenten zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland. Aangereikt zijn de gegevens voor het prognosejaar 2030; dit zijn de etmaal-intensiteiten, uurintensiteiten, voertuigverdelingen, rijsnelheden en type wegdekverhardingen. De intensiteiten zijn inclusief de toekomstige ontwikkelingen in de Spoorzone van Alphen aan den Rijn. In tabel 3.1 zijn de verkeersgegevens samengevat weergegeven.

Tabel 3.1: Verkeersgegevens Doctor A.D. Sacharovlaan

Weg	Intensiteit [mvt/etmaal]	Wegdekverharding	Rijsnelheid [km/u]
Doctor A.D. Sacharovlaan	1.148	Elementenverharding	30
Laan der Continenten	13.256	Standaard asfalt	50

De verkeersgeneratie vanwege het nieuwbouwplan is bepaald in het mobiliteitsonderzoek uitgevoerd door Goudappel Coffeng. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in de rapportage "Mobiliteitsonderzoek Doctor A.D. Sacharovlaan" met kenmerk 005418.20200425.R1.05 gedateerd op 5 november 2020. Uit het onderzoek blijkt dat de verkeersgeneratie toeneemt met 387 motorvoertuigbewegingen per etmaal (weekdaggemiddelde) als gevolg van de realisatie van de appartementengebouwen ten opzichte van de huidige situatie met het kantoorgebouw. De gehanteerde verkeersintensiteiten voor de huidige en toekomstige situatie zijn opgenomen in tabel 3.2.

¹ Conform de gebruikelijke akoestische afrondingsregels:
- toename 1,50 dB → toename 2 dB;
- toename 1,49 dB → toename 1 dB.

Tabel 3.2: Verkeersintensiteit Doctor A.D. Sacharovlaan (weekdaggemiddelde)

Situatie	Etmaalintensiteit [mvt/etm]
Huidige situatie	761
Toekomstige situatie	1.148

Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat al het verkeer (inrit parkeergarage) van en naar de Laan der Continenten komt/gaat. Op de Laan der Continenten is de verkeersgeneratie vanwege het bouwplan akoestisch niet meer herkenbaar.

Het rekenmodel dat ten grondslag ligt van het akoestisch onderzoek wegverkeer- en spoorweglawaai (rapport met kenmerk 05952-51992-02v4) dient als basis voor het voorliggende onderzoek. Een overzicht van de vervaardigde rekenmodellen is opgenomen in bijlage I.

4 Rekenresultaten

De geluidbelastingen op de gevels van de school en woningen aan de Doctor A.D. Sacharovlaan zijn berekend voor de situatie zonder bouwplan en voor de toekomstige situatie met bouwplan. De rekenresultaten voor beide situaties zijn bijgevoegd in bijlage II. Dit betreffen de gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeerslawaai (alle omliggende wegen tezamen).

Zowel ter hoogte van de school als het woongebouw wordt de streefwaarde van 53 dB overschreden. Op deze geluidgevoelige functies wordt een toename van de geluidbelasting ten gevolge van de realisatie van het nieuwbouwplan berekend van ten hoogste 1,19 dB. Een toename van (afgerond) 1 dB is niet of nauwelijks waarneembaar, in lijn met de beoordelingssystematiek voor reconstructies volgens de Wet geluidhinder.

Ook wordt opgemerkt dat door de realisatie van de nieuwe appartementencomplexen de bestaande school en woningen meer afgeschermd worden ten opzichte van de Laan der Continenten (relevante afname 1 tot 2 dB bij de school) en het spoor (relevante afname ca. 5 dB bij de woningen) in vergelijking met de huidige situatie. De gecumuleerde geluidbelasting (weg en rail) ter hoogte van de woningen en school varieert tussen een toename van 0,9 dB en een afname van 0,9 dB in de toekomstige situatie met plan ten opzichte van de situatie zonder plan.

5 Conclusie

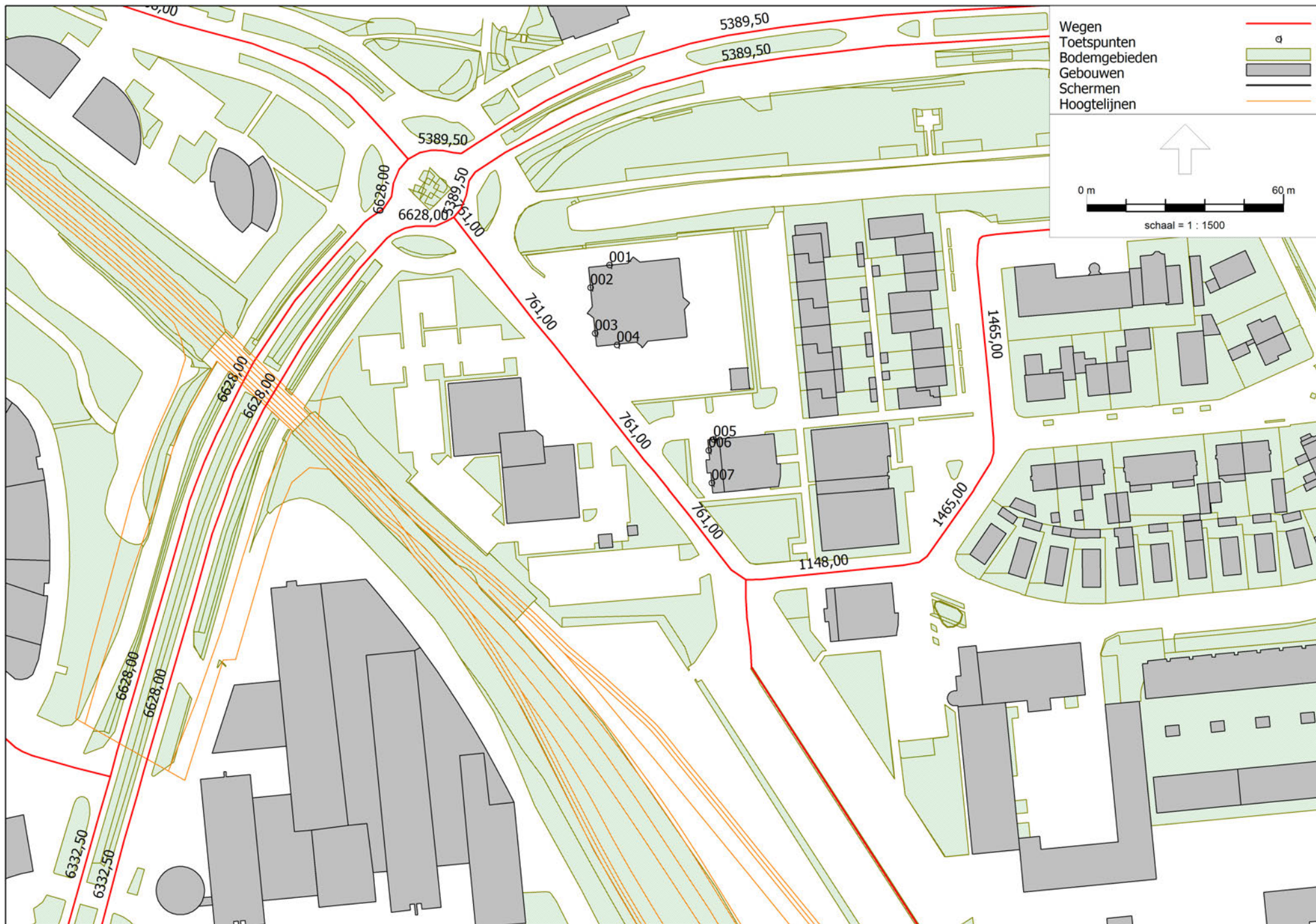
Het toetsingscriterium voor de beoordeling van mogelijke geluidhinder als gevolg van de realisatie van het nieuwbouwplan is een maximaal toegestane toename van de geluidbelasting van 1 dB bij een geluidbelasting hoger dan 53 dB. Het voorgestelde toetsingscriterium wordt niet overschreden. Concluderend kan worden gesteld dat als gevolg van de realisatie van het nieuwbouwplan geen noemenswaardige toename van het geluidniveau zal optreden op de gevels van de omliggende school en woningen gelegen aan de Doctor A.D. Sacharovlaan.

Cauberg Huygen B.V.

Mevrouw ir. E.M.M. Ottenheijm
Adviseur

Bijlage I Overzicht rekenmodel





Bijlage II Rekenresultaten

Waarneempunt			Huidig zonder plan	Toekomstig met plan	
Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden [dB]	Lden [dB]	Vershil
001_A	School	1,5	57,41	57,47	0,06
001_B	School	4,5	59,1	59,15	0,05
001_C	School	7,5	59,57	59,62	0,05
001_D	School	10,5	59,65	59,7	0,05
002_A	School	1,5	57,48	57,24	-0,24
002_B	School	4,5	58,83	58,56	-0,27
002_C	School	7,5	59,26	58,84	-0,42
002_D	School	10,5	59,35	58,77	-0,58
003_A	School	1,5	57,37	57,48	0,11
003_B	School	4,5	58,2	58,09	-0,11
003_C	School	7,5	58,65	58,23	-0,42
003_D	School	10,5	58,64	58	-0,64
004_A	School	1,5	52,18	53,37	1,19
004_B	School	4,5	52,47	53,52	1,05
004_C	School	7,5	52,39	53,34	0,95
004_D	School	10,5	52,28	53,04	0,76
005_A	Woongebouw	1,5	50,84	51,19	0,35
005_B	Woongebouw	4,3	52,13	52,35	0,22
005_C	Woongebouw	7,1	52,83	52,99	0,16
005_D	Woongebouw	9,9	53,48	53,7	0,22
006_A	Woongebouw	1,5	51,88	52,32	0,44
006_B	Woongebouw	4,3	52,41	52,78	0,37
006_C	Woongebouw	7,1	52,63	52,96	0,33
006_D	Woongebouw	9,9	52,78	53,07	0,29
007_A	Woongebouw	1,5	54,12	54,5	0,38
007_B	Woongebouw	4,3	54,24	54,67	0,43
007_C	Woongebouw	7,1	54,09	54,56	0,47
007_D	Woongebouw	9,9	53,87	54,38	0,51

Cumulatieve geluidbelasting wergverkeerslawaaai excl. aftrek