

**Bestemmingsplan "Beethoven fase 1" Amsterdam; geluidonderzoek
Voorliggend rapport vervangt ons rapport 20112188-02 van 21 juni 2012**

Datum 29 juni 2012
Referentie 20112188-03
Uw referentie -

Referentie 20112188-03
Rapporttitel Bestemmingsplan "Beethoven fase 1" Amsterdam; geluidonderzoek
Voorliggend rapport vervangt ons rapport 20112188-02 van 21 juni 2012

Datum 29 juni 2012

Opdrachtgever Zuidas Amsterdam
Postbus 79092
1070 NC AMSTERDAM
Contactpersoon Mevrouw S. Bouwman

Behandeld door De heer ing. F.P. van Dorresteijn
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Wibautstraat 129
1091 GL AMSTERDAM
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM
Telefoon 020-6967181
Fax 020-6634962

Samenvatting

In opdracht van Dienst Zuidas van de gemeente Amsterdam is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Beethoven fase 1 in Amsterdam. Het bestemmingsplan wordt door de gemeente Amsterdam conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgesteld.

Het bestemmingsplan zal voorzien in de nieuwe bestemming kantoor en de al bestaande bestemming maatschappelijk (de geluidgevoelige functie onderwijs: Sint Nicolaas Lyceum). Ook wordt een nieuwe (vent)weg ten oosten van de Beethovenstraat, tussen het Mathijs Vermeulenpad en de Prinses Irenestraat, aangelegd.

De nieuwe kantoorgebouwen zijn conform de Wet geluidhinder niet geluidgevoelig. De nieuwe ventweg heeft geen geluidzone conform de Wet geluidhinder. Een onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder is daarom niet noodzakelijk.

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de rijksweg A10, aan de westzijde de Beethovenstraat, aan de noordzijde de Prinses Irenestraat en aan de oostzijde het Beatrixpark/ bestaande Sint Nicolaas Lyceum.

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing zijn de geluidbelastingen ter plaatse van de bestaande omgeving onderzocht als gevolg van de te verwachte verkeersaantrekkende werking door het bestemmingsplan Beethoven fase 1. In dit onderzoek zijn de volgende, meest nabijgelegen geluidgevoelige gebouwen betrokken:

- De woningen aan de Beethovenstraat 195-265 (noordoostelijke hoek Beethovenstraat/Prinses Irenestraat).
- De woningen aan de Beethovenstraat 186-196 (zuidwestelijke hoek Beethovenstraat/Willem Landrestraat).
- Het Sint Nicolaas Lyceum (zuidoostelijke hoek Beethovenstraat/Prinses Irenestraat).

Ter plaatse van deze woningen zijn de toe- of afnamen van de geluidbelastingen berekend. De toe- of afnamen worden verkregen uit het verschil van de geluidbelastingen in de situatie dat de activiteiten van het bestemmingsplan niet zouden zijn bestemd (de autonome situatie) en de situatie dat de activiteiten van het bestemmingsplan wel zijn bestemd.

Voor de beoordeling van deze geluideffecten is het in dit onderzoek vastgestelde toetskader afgeleid van het toetskader onder hoofdstuk 6, Afdeling 4 van de Wet geluidhinder. Is sprake van een toename van 2 dB of meer dan is sprake van een "reconstructie", om verwarring met de fysieke reconstructie te voorkomen ook "reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder" genoemd. Een toename van 2 dB of meer is niet zonder meer acceptabel.

Wanneer een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder om bepaalde redenen niet kan worden weggenomen kan besloten worden om de toename toe te staan, mits de toename niet meer dan 5 dB bedraagt. Ook geldt een plafondwaarde van de hogere geluidbelasting, die in dit onderzoek op 68 dB is gesteld.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd conform de standaardrekenmethode II volgens bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Uit de berekeningen blijkt dat, wanneer het verkeer per weg wordt beschouwd (Beethovenstraat, Strawinskylaan), ter plaatse van een deel van de woningen en het lyceum een geluidbelastingtoename optreedt van maximaal 0,8 dB (afgerond 1 dB). De maximale geluidtoename treedt op ter plaatse van de woning(en) aan de Beethovenstraat 186 en vanwege het wegverkeer op de Strawinskylaan.

Er is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Wanneer de stedelijke wegen gezamenlijk worden beschouwd treedt ter plaatse van een deel van de woningen en het lyceum een zeer geringe geluidbelastingtoename op van maximaal 0,4 dB (Sint Nicolaas Lyceum). Wanneer de stedelijke wegen en de rijksweg A10 gezamenlijk worden beschouwd treedt nog sporadisch een geluidbelastingtoename van maximaal 0,1 dB op.

De geconstateerde geluidtoenames zijn aanvaardbaar. Daarom wordt geconcludeerd dat de verkeers-aantrekkende werking door het bestemmingsplan niet leidt tot een verslechtering van de akoestische situatie.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Beoordelingswijze akoestische effecten bestaande omgeving	7
3	Invoergegevens en rekenmethode	8
3.1	Plankaart en omgevingseigenschappen	8
3.2	Verkeergegevens	8
3.3	Wegverkeerslawaaï rekenmethode	8
4	Onderzoeksresultaten	9

Bijlagen

Bijlagen I	Plankaart
Bijlagen II	Verkeergegevens
Bijlagen III	Invoergegevens geluidmodellen
Bijlagen IV	Geluidbelastingen

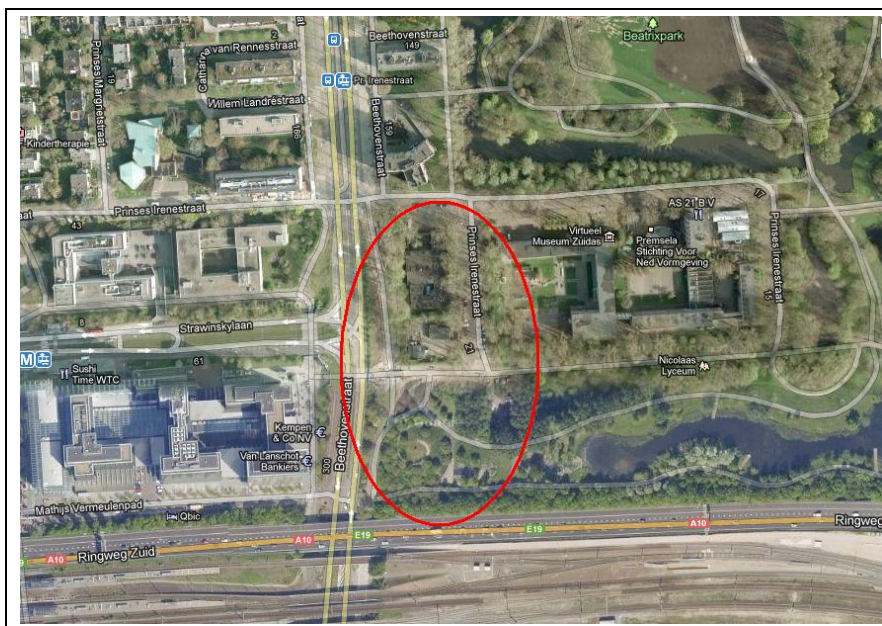
1 Inleiding

In opdracht van Dienst Zuidas van de Gemeente Amsterdam is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Beethoven fase 1 in Amsterdam. Het bestemmingsplan wordt door de gemeente Amsterdam conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgesteld.

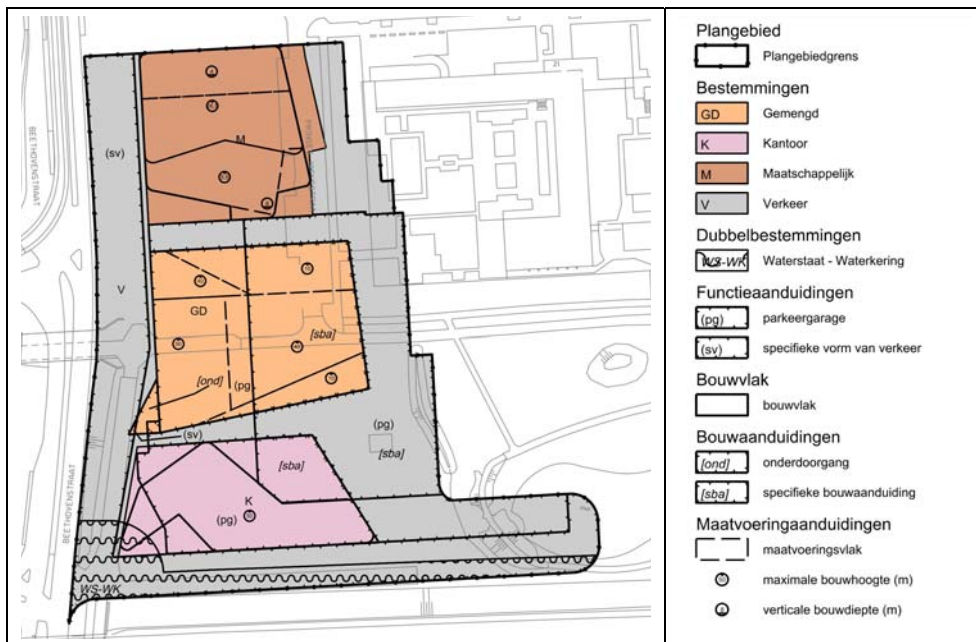
Het bestemmingsplan zal voorzien in de nieuwe bestemming kantoor en de al bestaande bestemming maatschappelijk (de geluidgevoelige functie onderwijs: Sint Nicolaas Lyceum. Ook wordt een nieuwe (vent)weg ten oosten van de Beethovenstraat, tussen het Mathijs Vermeulenpad en de Prinses Irenestraat, aangelegd.

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de rijksweg A10, aan de westzijde de Beethovenstraat, aan de noordzijde de Prinses Irenestraat en aan de oostzijde het Beatrixpark/ bestaande Sint Nicolaas Lyceum.

Figuren 1.1 en 1.2 weergeven de situatie en een fragment van de plankaart.



Figuur 1.1 Situatie



Figuur 1.2 Plankaart bestemmingsplan Beethoven fase 1. Opmerking: de bovenstaande bestemming gemengd is gewijzigd in kantoor

De kantoorbestemming is conform de Wet geluidhinder niet geluidgevoelig. De nieuwe ventweg heeft geen geluidzone conform de Wet geluidhinder. Een onderzoek van de geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai, spoorweglawaai of industriellawaai in het kader van de Wet geluidhinder is dan ook niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing zijn de geluidbelastingen ter plaatse van de bestaande omgeving onderzocht als gevolg van de te verwachte verkeersaantrekkende werking door het bestemmingsplan Beethoven fase 1 over de Beethovenstraat, inclusief de nieuwe ventweg, en de Strawinskylaan.

De meest nabijgelegen geluidgevoelige gebouwen - woningen aan de Beethovenstraat 195-265 en 186-196 en het Sint Nicolaas Lyceum - zijn in dit onderzoek betrokken. Het voorliggend rapport omschrijft dit onderzoek.

Er geldt geen wettelijk toetskader Hoofdstuk 2 behandelt het toetskader dat voor dit onderzoek is vastgesteld. Hoofdstuk 3 omschrijft de gebruikte invoergegevens en rekenmethode. Hoofdstuk 4 omschrijft de onderzoeksresultaten en de conclusie.

2 Beoordelingswijze akoestische effecten bestaande omgeving

Ten behoeve van de beoordeling van de geluideffecten door aankomend en vertrekkend verkeer door activiteiten binnen het bestemmingsplangebied op de bestaande omgeving zijn de toe- of afnamen van de geluidbelastingen ter plaatse van bestaande geluidgevoelige gebouwen buiten het bestemmingsplan berekend. De toe- of afnamen worden verkregen uit het verschil van de geluidbelastingen in de situatie dat de activiteiten van het bestemmingsplan niet zouden zijn bestemd (de autonome situatie) en de situatie dat de activiteiten van het bestemmingsplan wel zijn bestemd.

Een afname van de geluidbelasting in de bestaande omgeving wordt zonder meer geaccepteerd, een toename alleen indien deze toename voldoende klein is. In de Wet geluidhinder is een toetskader voor het geluideffect als gevolg van een fysiek gewijzigde weg (hoofdstuk VI, afdeling 4 "Reconstructies"), bijvoorbeeld door verlegging, verbreding van een weg of het plaatsen van stoplichten op een kruising.

Omdat er geen nieuwe geluidgevoelige functies worden bestemd of geen nieuwe wegen met geluidzone worden aangelegd, is het toetskader van de Wet geluidhinder binnen dit bestemmingsplan niet aan de orde.

Voor de beoordeling van de geluideffecten door aankomend en vertrekkend verkeer door activiteiten binnen het bestemmingsplangebied ter plaatse van bestaande woningen is het in dit onderzoek vastgestelde toetskader afgeleid van het toetskader onder Afdeling 4 van de wet. Daarin geldt het criterium of de wijziging van de weg leidt tot een toename van de geluidbelasting van 2 dB of meer. Is dit het geval dan is volgens de wet sprake van een "reconstructie", om verwarring met de fysieke reconstructie te voorkomen ook "reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder" genoemd. Een toename vanaf 2 dB wordt door de wet niet zonder meer geaccepteerd. Toenames van 1,5 tot 2 dB worden afgerond naar 2 dB en worden dus eveneens aangemerkt als een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Wanneer een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder om bepaalde redenen niet kan worden weggenomen kan besloten worden om de toename toe te staan, mits de toename niet meer dan 5 dB bedraagt. Ook geldt een plafondwaarde van de hogere geluidbelasting, die in dit onderzoek op 68 dB is gesteld. In de afweging van maatregelen kan tot slot ook de toenames of afnamen van de gecumuleerde geluidbelastingen, de geluidbelastingen van alle wegen samen, worden betrokken (de 2 dB-toets volgens de wet gebeurt per te reconstrueren weg).

3 Invoergegevens en rekenmethode

3.1 Plankaart en omgevingseigenschappen

In bijlage I is de plankaart van het bestemmingsplan opgenomen.

De eigenschappen van de omgeving zijn ontleend aan eerdere geluidonderzoeken die zijn uitgevoerd voor de Zuidas Flanken.

3.2 Verkeergegevens

Door de dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer zijn de verkeergegevens verstrekt voor het peiljaar 2022. Verstrekt zijn de gegevens voor de autonome situatie en voor de bestemmingsplansituatie. In bijlage II zijn de verkeergegevens opgenomen.

De verkeergegevens van de rijksweg A10 zijn ontleend aan de verkeers- en geluidonderzoeken die in het kader van de planMER Zuidas Flanken zijn uitgevoerd.

3.3 Wegverkeerslawaaï rekenmethode

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van de woningen zijn uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", zoals bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder (hierna te noemen: RMV2006). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMV2006.

Bij de berekeningen wordt de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Uit deze dag-, avond- en nachtwaarden wordt de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Dit omdat de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten. Conform artikel 3.6 van het RMV2006 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur. Voor de A10 is een aftrek van 2 dB toegepast, voor de overige wegen 5 dB.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v1.80 van DGMR. De modelinvoer is in bijlage III opgenomen.

4 Onderzoeksresultaten

In bijlage IV zijn de plots met de berekende geluidbelastingen weergegeven. De geluidbelastingen zijn gepresenteerd voor de volgende acht berekeningsituaties:

1. Geluidbelastingen vanwege *Beethovenstraat* autonome situatie (zonder activiteiten).
2. Geluidbelastingen vanwege *Beethovenstraat* plansituatie (met activiteiten).
3. Geluidbelastingen vanwege *Strawinskylaan* autonome situatie (zonder activiteiten).
4. Geluidbelastingen vanwege *Strawinskylaan* plansituatie (met activiteiten).
5. Geluidbelastingen vanwege alle *stedelijke wegen samen* autonome situatie (zonder activiteiten).
6. Geluidbelastingen vanwege alle *stedelijke wegen samen* met plansituatie (met activiteiten).
7. Geluidbelastingen vanwege *alle wegen samen inclusief A10* autonome situatie (zonder activiteiten).
8. Geluidbelastingen vanwege *alle wegen samen inclusief A10* met plansituatie (met activiteiten).

In tabel 4.1 op de volgende pagina zijn de maatgevende berekeningsresultaten beknopt samengevat. Met de maatgevende berekeningsresultaten worden bedoeld de hoogste geluidbelastingverschillen, een voorbeeld: een geluidtoename van 0,1 dB (+0,1 dB) is maatgevender dan een geluidafname van 0,3 dB (-0,3 dB). Verder wordt opgemerkt dat de maatgevende geluidbelastingverschillen niet hoeven op te treden ter plaatse van de hoogst optredende geluidbelasting, en dat de maatgevende geluidbelastingverschillen per onderdeel (per weg, stedelijk, totaal inclusief A10) niet per sé altijd op de dezelfde locatie hoeft plaats te vinden.

Uit de berekeningen blijkt dat, wanneer het verkeer per weg wordt beschouwd (Beethovenstraat, Strawinskylaan), ter plaatse van een deel van de woningen en het lyceum een geluidbelastingtoename optreedt van maximaal 0,8 dB (afgerond 1 dB). De maximale geluidtoename treedt op ter plaatse van de woning(en) aan de Beethovenstraat 186 en vanwege het wegverkeer op de Strawinskylaan.

Er is geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

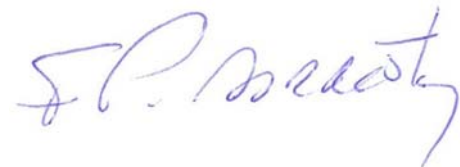
Wanneer de stedelijke wegen gezamenlijk worden beschouwd treedt ter plaatse van een deel van de woningen en het lyceum een zeer geringe geluidbelastingtoename op van maximaal 0,4 dB (Sint Nicolaas Lyceum). Wanneer de stedelijke wegen en de rijksweg A10 gezamenlijk worden beschouwd treedt nog sporadisch een geluidbelastingtoename van maximaal 0,1 dB op.

De geconstateerde geluidtoenames zijn aanvaardbaar. Daarom wordt geconcludeerd dat de verkeers-aantrekkende werking door het bestemmingsplan niet leidt tot een verslechtering van de akoestische situatie.

Tabel 4.1 Maatgevende geluidbelastingverschillen (+: geluidtoename, -: geluidafname (in dB), toekomstige geluidbelasting tussen haakjes (in dB)

Locatie	Beethovenstraat	Strawinskylaan	Stedelijke wegen samen	Stedelijke wegen samen inclusief A10
Beethovenstraat 186-196	+0,1 (59,5)	+0,8 (37,8)	+0,1 (59,7)	+0,0 (56,8)
Beethovenstraat 195-265	+0,2 (56,6)	+0,3 (22,2)	+0,1 (59,5)	+0,0 (57,0)
Sint Nicolaas Lyceum	+0,6 (50,8)	+0,1 (51,5)	+0,4 (52,7)	+0,1 (59,7)

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



De heer ing. F.P. van Dorresteijn
Senior Specialist

Bijlage I

Plankaart



Gemeente Amsterdam

Dienst Zuidas

Dienst Ruimtelijke Ordening

Plangebied

Plangebiedsgrens

Bestemmingen

GD

Gemengd

K

Kantoor

M

Maatschappelijk

V

Verkeer

Dubbelbestemmingen

WS-WK

Waterstaat - Waterkering

Funcieaanduidingen

(pg)

parkeergarage

(sv)

specifieke vorm van verkeer

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[ond]

onderdoorgang

[sba]

specifieke bouwaanduiding

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

⊙

maximale bouwhoogte (m)

⊙

verticale bouwdiepte (m)

Verklaringen

Ondergrond ontleend aan GBKA 2011

Planinformatie

Datum	Planstatus	Informatie bij	Dienst Zuidas
09-08-2011	Concept ontwerp	Gemaakt door	Dienst Ruimtelijke Ordening Amsterdam
	Ontwerp	Locatie	Stadsdeel Zuid
	Vastgesteld Gemeente	Schaal	1:1500
	In werking	Planid	NL.IMRO.0363.K1102BPGST-V001.dgn
	Ontwerpelijk	Notatum	28-1-2012

Bestemmingsplan Beethoven, eerste fase

Onderdeel 1 Plankaart

Bijlage II

Verkeergegevens

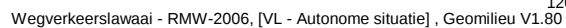
Jaar		werkdaggemiddelde										werkdaggemiddelde									
Autonome situatie 2022		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:										Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:									
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	Wegdektype	Max. snelheid
1	Beethovenstraat (Mathijs Vermeulenpad - Strawinskylaan)	7	614	23	7	11	0	3	381	2	0	5	0	1	117	4	1	4	0	asfalt	50
2	Beethovenstraat noordweg (Strawinskylaan - Prinses Irenelaan)	8	687	26	8	7	7	4	426	2	0	3	3	1	131	5	2	3	1	asfalt	50
3	Beethovenstraat ventweg (Mathijs Vermeulenpad - Prinses Irenelaan)	0	12	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	asfalt	30
4	Strawinskylaan (Parnassusweg - Beethovenstraat)	7	627	24	7	16	7	3	368	2	0	7	3	1	119	4	1	6	1	asfalt	50
5	Prinses Irenestraat (Prinses Margrietstraat - Beethovenstraat)	1	114	4	1	0	0	1	59	0	0	0	0	0	19	1	0	0	0	klinkers	30
6	Prinses Irenestraat (Beatrixpark - Beethovenstraat)	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	klinkers	30

Jaar		weekgemiddelde										weekgemiddelde																
Autonome situatie 2022		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:										Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:																
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	M/V	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Beethovenstraat (Mathijs Vermeulenpad - Strawinskylaan)	6	531	17	6	10	0	3	350	1	0	5	0	1	129	3	1	3	0	9400	475	5,1%	230	2,5%	75	0,8%	165	1,8%
2	Beethovenstraat noordweg (Strawinskylaan - Prinses Irenelaan)	7	594	19	6	6	6	4	392	1	0	3	2	1	144	3	1	3	1	10450	455	4,4%	260	2,5%	85	0,8%	110	1,1%
3	Beethovenstraat ventweg (Mathijs Vermeulenpad - Prinses Irenelaan)	0	10	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	150	5	2,9%	5	2,2%	0	0,7%	0	0,0%
4	Strawinskylaan (Parnassusweg - Beethovenstraat)	6	542	17	6	15	6	3	358	1	0	7	2	1	132	3	1	5	1	9650	560	5,8%	235	2,5%	75	0,8%	245	2,5%
5	Prinses Irenestraat (Prinses Margrietstraat - Beethovenstraat)	1	99	3	1	0	0	1	55	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	1650	50	2,9%	35	2,2%	10	0,7%	0	0,0%
6	Prinses Irenestraat (Beatrixpark - Beethovenstraat)	0	5	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	100	5	2,9%	0	2,2%	0	0,7%	0	0,0%

nr	Jaar	werkdaggemiddelde										werkdaggemiddelde									
		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:										Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:									
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	Wegdektype	Max.snelheid
1	Omschrijving																				
1	Beethovenstraat (Mathijs Vermeulenpad - Strawinskylaan)	7	657	25	7	11	0	4	408	2	0	5	0	1	125	5	1	4	0	asfalt	50
2	Beethovenstraat hoordweg (Strawinskylaan - Prinses Irenelaan)	8	716	27	8	7	7	4	444	2	0	3	3	1	136	5	2	3	1	asfalt	50
3	Beethovenstraat ventweg (Mathijs Vermeulenpad - Prinses Irenelaan)	0	12	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	asfalt	30
4	Strawinskylaan (Parnassusweg - Beethovenstraat)	7	641	24	7	16	7	4	397	2	0	7	3	1	122	5	1	6	1	asfalt	50
5	Prinses Irenestraat (Prinses Margrietstraat - Beethovenstraat)	1	115	4	1	0	0	1	60	0	0	0	0	0	19	1	0	0	0	klinkers	30
6	Prinses Irenestraat (Beatrixpark - Beethovenstraat)	0	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	klinkers	30

Jaar		weekgemiddelde										weekgemiddelde										weekgemiddelde									
Autonome situatie 2022 + Beethoven		Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:										Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:										Gemiddeld nacht uur t.b.v. geluidberekeningen:									
		MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% bus			
nr	Omschrijving	Ertmaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:																													
1	Beethovenstraat (Mathijs Vermeulenpad - Strawinskylaan)	7	569	18	6	10	0	4	375	1	0	5	0	1	138	3	1	3	0	10050	495	4,9%	250	2,5%	80	0,8%	165	1,7%			
2	Beethovenstraat hoofdweg (Strawinskylaan - Prinses Irenelaan)	7	620	20	6	6	6	4	409	1	0	3	2	1	151	3	1	3	1	10850	470	4,3%	270	2,5%	90	0,8%	110	1,0%			
3	Beethovenstraat ventweg (Mathijs Vermeulenpad - Prinses Irenelaan)	0	10	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	150	5	2,9%	5	2,2%	0	0,7%	0	0,0%			
4	Strawinskylaan (Parnassusweg - Beethovenstraat)	7	554	18	6	15	6	4	366	1	0	7	2	1	135	3	1	5	1	9850	565	5,7%	245	2,5%	80	0,8%	245	2,5%			
5	Prinses Irenestraat (Prinses Margrietstraat - Beethovenstraat)	1	99	3	1	0	0	1	55	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	1850	50	2,9%	35	2,2%	10	0,7%	0	0,0%			
6	Prinses Irenestraat (Beatrixpark - Beethovenstraat)	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	50	0	2,9%	0	2,2%	0	0,7%	0	0,0%			

Bijlage III Invoergegevens geluidmodellen





Model: met Beethoven 1e fase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Bh195-265	Bestaande bouw [1]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	29,00	Ja
Bh195-265	Bestaande bouw [2]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	29,00	Ja
Bh195-265	Bestaande bouw [3]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	29,00	Ja
Bh195-265	Bestaande bouw [4]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	29,00	Ja
Bh195-265	Bestaande bouw [5]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	29,00	Ja
Bh195-265	Bestaande bouw [6]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	29,00	Ja
Bh195-265	Bestaande bouw [7]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	29,00	Ja
Bh195-265	Bestaande bouw [8]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	29,00	Ja
Bh195-265	Bestaande bouw [9]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	29,00	Ja
Bh195-265	Bestaande bouw [10]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	29,00	Ja
Bh 186	Bestaande bouw [1]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
Bh 190	Bestaande bouw [2]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
Bh 186	Bestaande bouw [3]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
Bh 196	Bestaande bouw [4]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
Bh 196	Bestaande bouw [5]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
Bh 192	Bestaande bouw [6]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
Bh 196	Bestaande bouw [7]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
Bh 190	Bestaande bouw [8]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
Bh 192	Bestaande bouw [4]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
Bh 186	Bestaande bouw [8]	0,26	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja
SNL 01	[1]	0,26	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 01	[2]	0,26	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 01	[3]	0,26	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 01	[4]	0,26	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 01	[5]	0,26	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 01	[6]	0,26	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 01	[7]	0,26	Relatief	--	--	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 01	[8]	0,26	Relatief	--	--	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 01	[9]	0,26	Relatief	--	--	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 01	[10]	0,26	Relatief	--	--	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 01	[11]	0,26	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	17,00	23,00	Ja
SNL 03	[5]	0,26	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
SNL 03	[6]	0,26	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
SNL 03	[7]	0,26	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
SNL 03	[8]	0,26	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
SNL 03	[9]	0,26	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
SNL 03	[10]	0,26	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
SNL 03	[11]	0,26	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
SNL 02	[1]	0,26	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
SNL 02	[2]	0,26	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: met Beethoven 1e fase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
SNL 02	[3]	0,26	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
SNL 02	[4]	0,26	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
SNL 02	[5]	0,26	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
SNL 02	[6]	0,26	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
SNL 02	[7]	0,26	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage IV **Geluidbelastingen**

