

NOTITIE

Betreft Wegverkeerslawaaï bestaande woningen Gerard Brandtstraat
Locatie Bestemmingsplan Vondel en De Zwaan
Opdrachtgever Condor Project Development
Contactpersoon Mevrouw F. Sprunken
Werknummer 620.162.80
Datum 3 juni 2024

KUIPERCOMPAGNONS B.V.

E-MAIL: KUIPER@KUIPER.NL
WWW.KUIPER.NL

POSTBUS 13042
3004 HA ROTTERDAM
T 010 433 00 99

Inleiding

In verband met een zienswijze tegen het ontwerpbestemmingsplan 'Vondel en De Zwaan' is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelastingen bij de bestaande woningen aan de Gerard Brandtstraat.

In het aanvullende onderzoek zijn de geluidsbelastingen bepaald voor de volgende situaties:

1. Referentiesituatie: de toekomstige situatie zonder de realisatie van Vondel en De Zwaan. In deze situatie is de herinrichting van het kruispunt van de Plesmanlaan met de Vondellaan en Darwinweg in verband met de Leidse Ring Noord (LRN) opgenomen. Uitgangspunt hierbij zijn de toekomstige stille verhardingen zoals opgenomen in het akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan 'Leidse Ring Noord Plesmanlaan' (vastgesteld d.d. 2022-11-10);
2. Plansituatie: de toekomstige situatie met de realisatie van Vondel en De Zwaan. In deze situatie is eveneens rekening gehouden met de aanleg van een stille verharding (SMA-NL8G+) op de Vondellaan in verband met de realisatie van Vondel en De Zwaan.

Uitgangspunten

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van het geluidsmodel zoals opgesteld ten behoeve van het akoestisch onderzoek voor het ontwerpbestemmingsplan 'Vondel en De Zwaan'. De uitgangspunten zijn vastgelegd in de rapportage 'Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï - Bestemmingsplan Vondel en De Zwaan, Gemeente Leiden' d.d. 3 juni 2024 (bijlage 16 bij de toelichting). De versie van 3 juni 2024 bevat ten opzichte van de versie van 7 september 2023 bij het ontwerpbestemmingsplan alleen tekstuele aanpassingen in relatie tot het spoorweglawaaï.

De volgende wijzigingen zijn doorgevoerd:

1. Referentiesituatie: de ontwikkeling Vondel en De Zwaan is vervangen door de bestaande verharding en bebouwing. Het wegdek op de Vondellaan ten zuiden van de kruising met de Plesmanlaan is teruggezet naar referentiewegdek. De ligging van de Vondellaan ten zuiden van het werkgebied van de LRN is teruggezet naar de huidige situatie. De ligging van de Gerard Brandtstraat is aangepast aan de huidige situatie. De verharding van de Gerard Brandtstraat ter plaatse van de inritconstructie met de Vondellaan is gewijzigd in de aanwezige verharding (elementenverharding niet in keperverband). De referentiesituatie is weergegeven in bijlage 1a.

2. Plansituatie: betreft het geluidsmodel zoals vastgelegd in de hiervoor genoemde rapportage van het akoestisch onderzoek d.d. 3 juni 2024. De enige aanpassing die is doorgevoerd betreft de verharding van de Gerard Brandtstraat ter plaatse van de inritconstructie is gewijzigd in de aanwezige verharding (elementenverharding niet in keperverband). De plansituatie is weergegeven in bijlage 1b

De toets- c.q. beoordelingspunten bij de bestaande woningen zijn weergegeven en in tabelvorm opgenomen in bijlage 2.

Resultaten

De totale geluidsbelastingen¹, ten gevolge van het verkeer op alle wegen samen, die de woningen aan de Gerard Brandtstraat ondervinden in de referentie- en plansituatie zijn weergegeven in bijlage 3.1a (referentiesituatie) en 3.1b (plansituatie). In bijlage 3.2 zijn de geluidsbelastingen in tabelvorm opgenomen en zijn de effecten van de realisatie van Vondel en De Zwaan bepaald (geluidsbelasting plansituatie minus geluidbelasting referentie situatie).

Uit de in bijlage 3.1a, 3.1b en 3.2 opgenomen geluidsbelastingen volgt:

- Zowel in de referentie- als de plansituatie overschrijdt de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels aan de zijde van de Gerard Brandtstraat de waarde van 53 dB (norm geluidsluwe gevel op grond van het gemeentelijk geluidsbeleid).
- De realisatie van Vondel en De Zwaan zorgt bij vrijwel alle woningen aan de Gerard Brandtstraat voor een afname van de geluidsbelasting en daarmee een verbetering van het woon- en leefklimaat. De afname bedraagt maximaal ca. 2 dB. De afname van de geluidsbelasting is een gevolg van:
 - o De afschermende werking van Vondel en De Zwaan voor het geluid afkomstig van de Plesmanlaan en Vondellaan;
 - o De afname van de geluidemissie van het verkeer op de Vondellaan door de aanleg van een stiller wegdek, bestaande uit SMA-NL8G+, in verband met de realisatie van Vondel en De Zwaan.
- Bij een tweetal woningen (Gerard Brandtstraat 29 en 31) is op een aantal beoordelingspunten sprake van een geringe toename van de geluidsbelasting. Op andere beoordelingspunten is bij deze woningen eveneens sprake van een afname. Per saldo is er nog sprake van een verbetering van het woon- en leefklimaat bij deze woningen.
 - o De toename bedraagt maximaal 0,28 dB ter plaatse van de achtergevel van de woning Gerard Brandtstraat 29 en maximaal 0,14 dB ter plaatse van de achtergevel van de woning Gerard Brandtstraat 29. In beide gevallen leidt deze toename niet tot een overschrijding van de waarde van 53 dB.
 - o Ter plaatse van de gevels aan de Gerard Brandtstraat is sprake van een beperktere toename van respectievelijk 0,14 dB (Gerard Brandtstraat 29) en 0,07 dB (Gerard Brandtstraat 31). Deze toenames zijn niet significant (< 1,50 dB) en leiden ook niet tot een andere (hogere) afgeronde geluidsbelasting.

¹ Waarden voor aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wet geluidhinder.

Conclusie

Uit het onderzoek volgt dat de realisatie van Vondel en De Zwaan in algemene zin leidt tot een verlaging (verbetering) van de geluidsbelasting van het wegverkeer en daarmee een verbetering van het woon- en leefklimaat van de woningen aan de Gerard Brandtstraat.

Bij een tweetal woningen (Gerard Brandtstraat 29 en 31) is op een aantal beoordelingspunten sprake van een geringe (niet significante) toename in geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer. De toename leidt niet tot een afgerond hogere geluidsbelasting van het wegverkeer. Daarnaast is bij deze woningen op andere beoordelingspunten eveneens sprake van een afname van de geluidsbelasting. Per saldo is er nog sprake van een verbetering van het woon- en leefklimaat bij deze woningen.

Bijlage 1	Geluidsmodellen referentie- en plansituatie
Bijlage 2	Toets- c.q. beoordelingspunten bestaande woningen Gerard Brandtstraat
Bijlage 3	Geluidsbelastingen en effecten wegverkeer

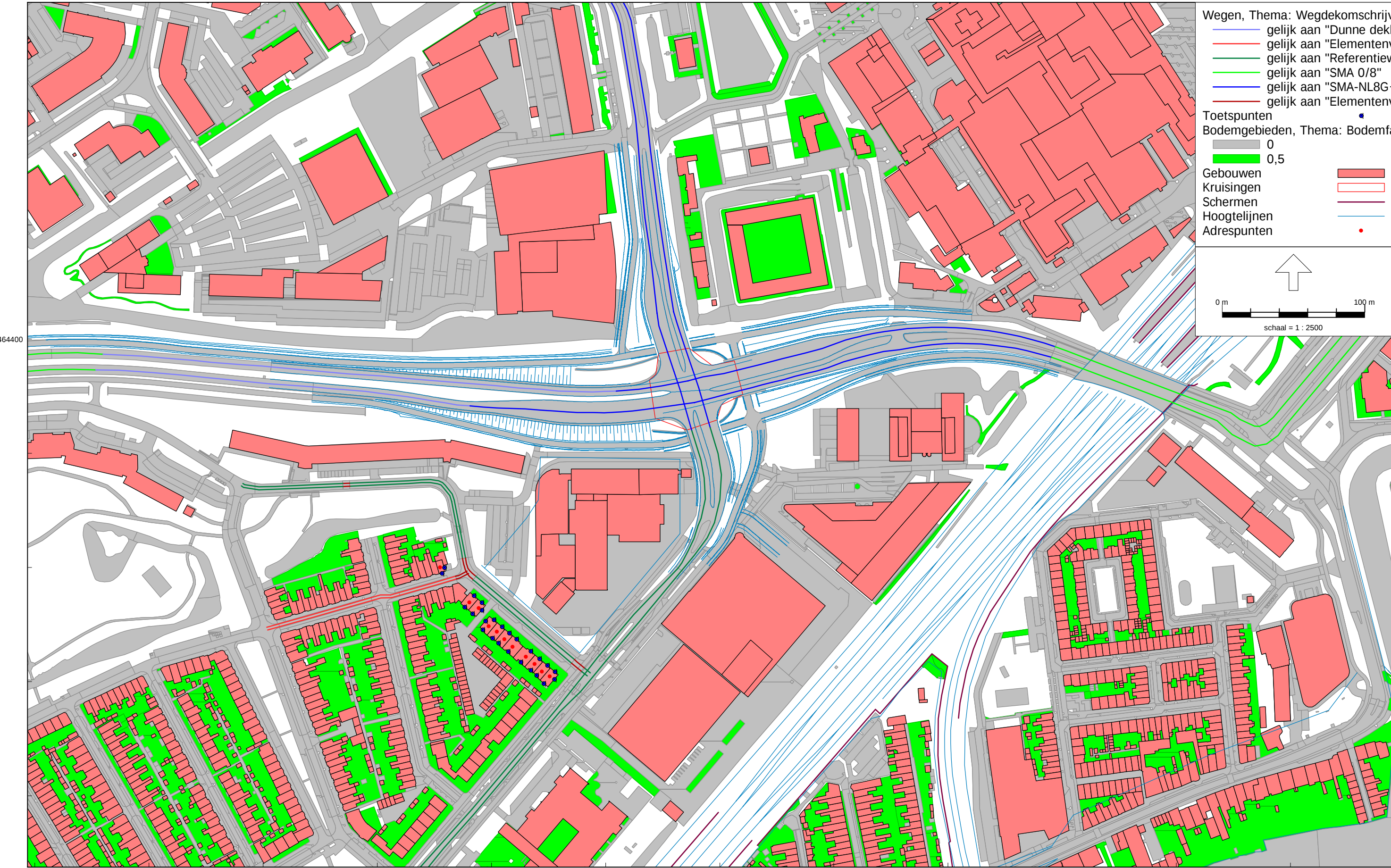
**KUIPER**
COMPAGNONS

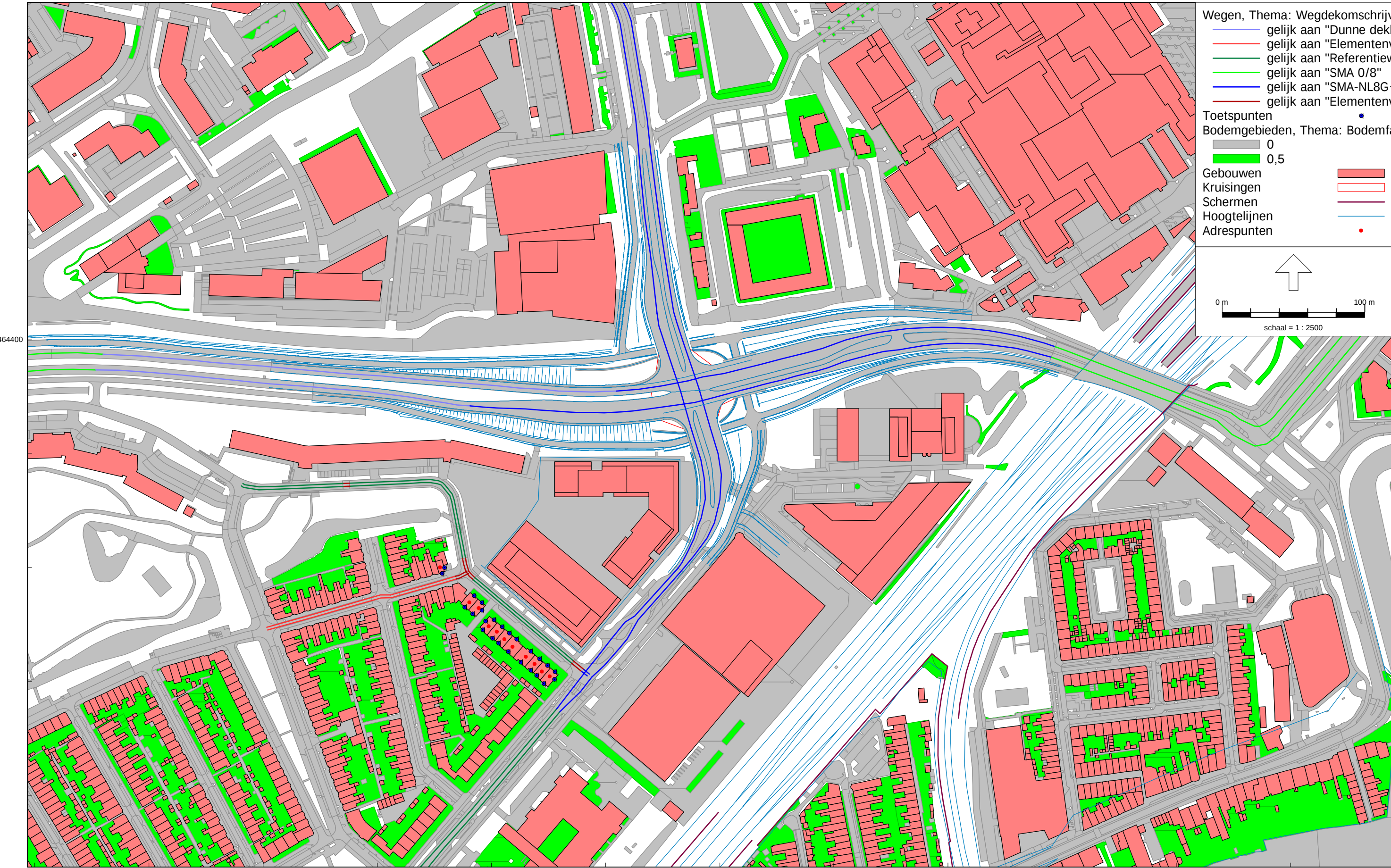
Projectverantwoordelijke: mevrouw F.M. Fresen BBE

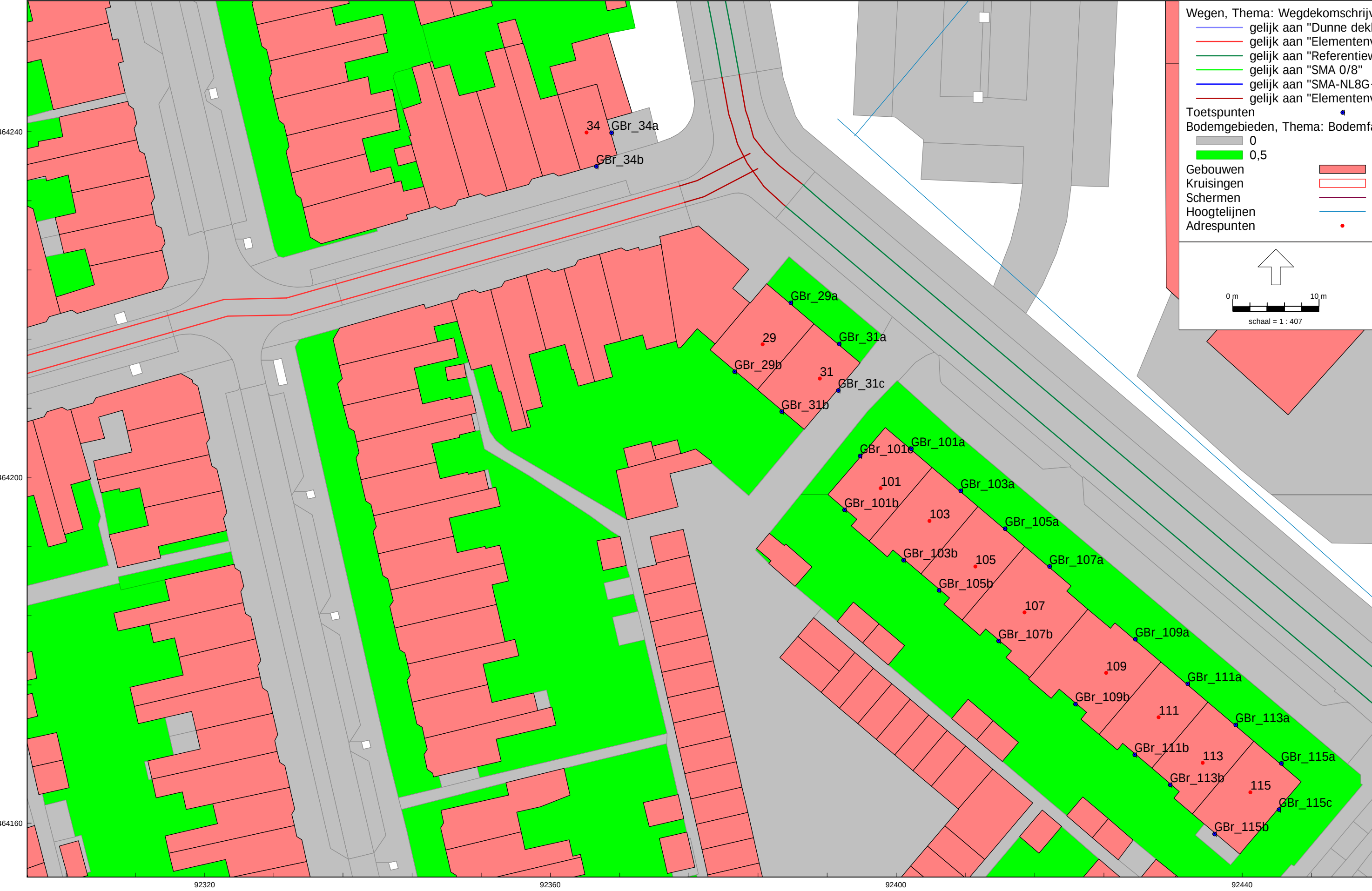
Behandeld door: de heer ing. A.T de Hek

Telefoonnummer: 010-4330099

BIJLAGEN

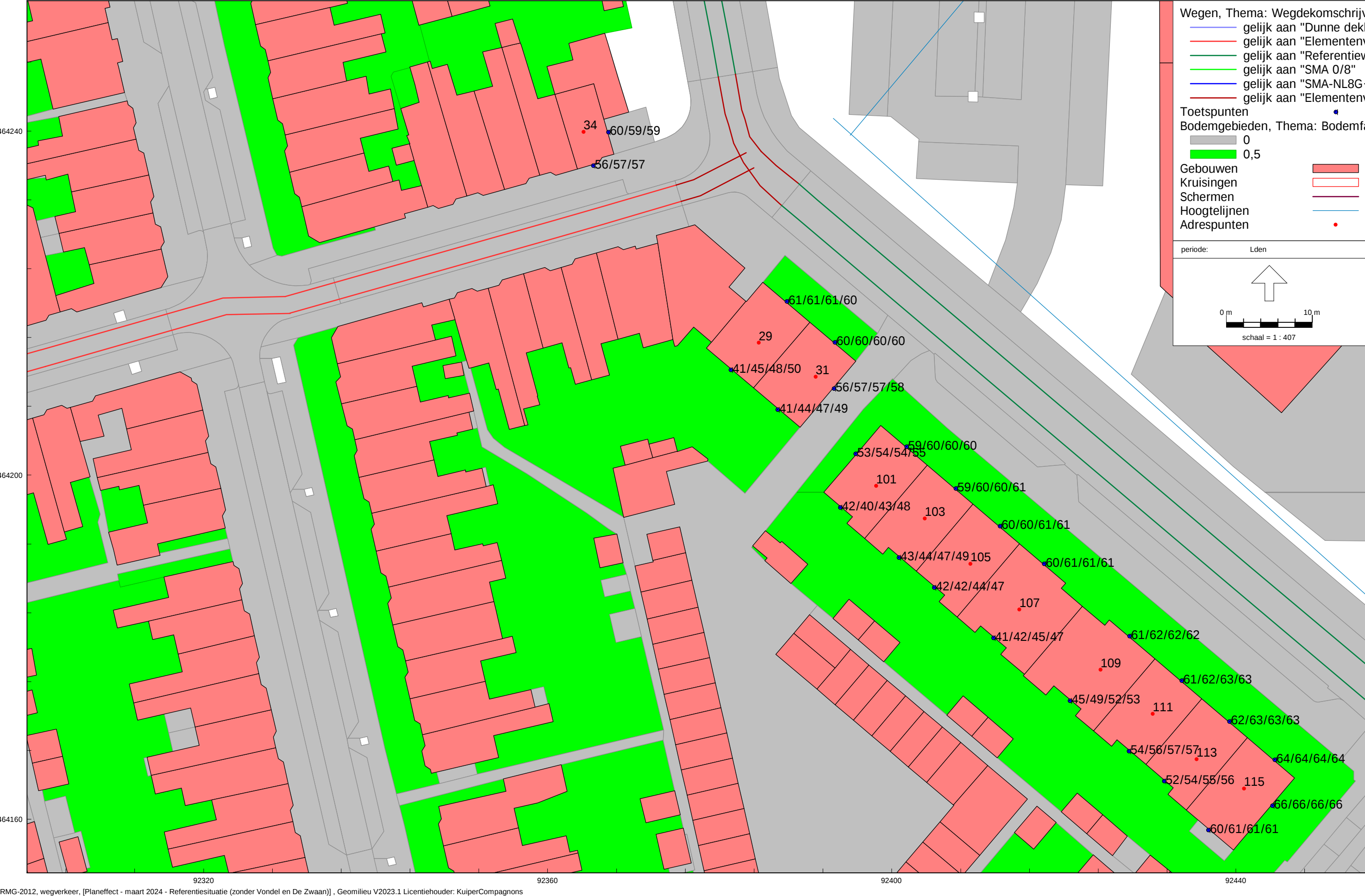


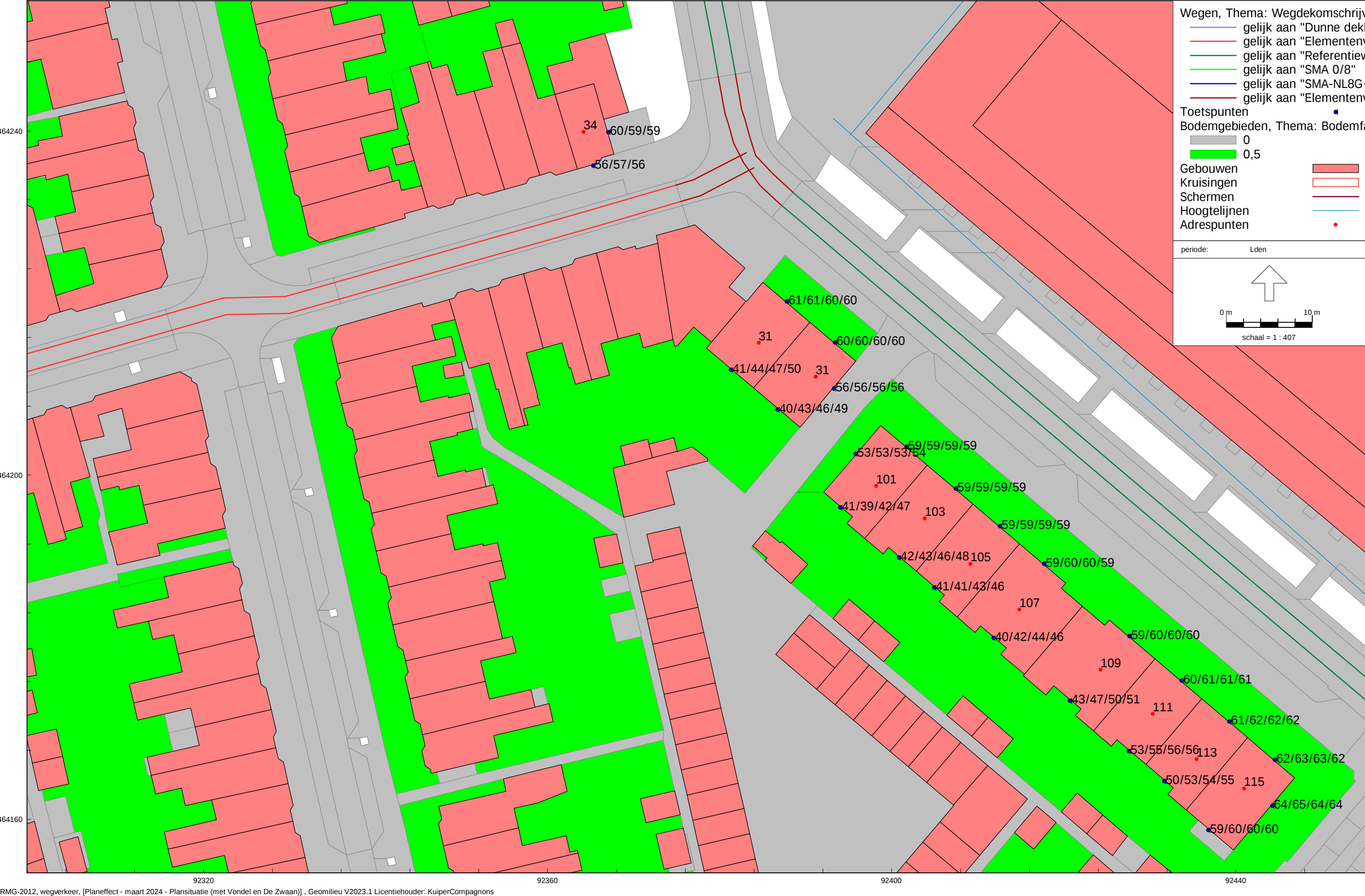




Model: Referentiesituatie (zonder Vondel en De Zwaan)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
GBr_101a	Gerard Brandtstraat 101	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_101b	Gerard Brandtstraat 101	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_101c	Gerard Brandtstraat 101	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_103a	Gerard Brandtstraat 103	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_103b	Gerard Brandtstraat 103	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_105a	Gerard Brandtstraat 105	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_105b	Gerard Brandtstraat 105	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_107a	Gerard Brandtstraat 107	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_107b	Gerard Brandtstraat 107	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_109a	Gerard Brandtstraat 109	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_109b	Gerard Brandtstraat 109	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_111a	Gerard Brandtstraat 111	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_111b	Gerard Brandtstraat 111	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_113a	Gerard Brandtstraat 113	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_113b	Gerard Brandtstraat 113	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_115a	Gerard Brandtstraat 115	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_115b	Gerard Brandtstraat 115	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_115c	Gerard Brandtstraat 115	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_29a	Gerard Brandtstraat 29	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_29b	Gerard Brandtstraat 29	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_31a	Gerard Brandtstraat 31	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_31b	Gerard Brandtstraat 31	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_31c	Gerard Brandtstraat 31	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
GBr_34a	Gerard Brandtstraat 34	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
GBr_34b	Gerard Brandtstraat 34	0,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja





Bijlage 3.2 - Samenvatting geluidsbelastingen bestaande woningen Gerard Brandtstraat

Geluidsbelasting ten gevolge van alle wegen samen

Waarden zonder toepassing van de aftrek van 5 dB ex artikel 110g van de Wet geluidhinder

Toetspunt	Omschrijving	Beoordelingshoogte (m)	Referentiesituatie	Plansituatie	Effect
			Lden	Lden	Plan - Referentie Lden
GBr_29a_A	Gerard Brandtstraat 29	1,5	60,55	60,69	0,14
GBr_29a_B	Gerard Brandtstraat 29	4,5	60,71	60,74	0,03
GBr_29a_C	Gerard Brandtstraat 29	7,5	60,58	60,37	-0,21
GBr_29a_D	Gerard Brandtstraat 29	10,0	60,39	59,98	-0,41
GBr_29b_A	Gerard Brandtstraat 29	1,5	40,93	40,64	-0,29
GBr_29b_B	Gerard Brandtstraat 29	4,5	45,27	44,10	-1,17
GBr_29b_C	Gerard Brandtstraat 29	7,5	48,18	47,32	-0,86
GBr_29b_D	Gerard Brandtstraat 29	10,0	50,10	50,38	0,28
GBr_31a_A	Gerard Brandtstraat 31	1,5	60,08	60,15	0,07
GBr_31a_B	Gerard Brandtstraat 31	4,5	60,33	60,33	0,00
GBr_31a_C	Gerard Brandtstraat 31	7,5	60,36	60,02	-0,34
GBr_31a_D	Gerard Brandtstraat 31	10,0	60,24	59,65	-0,59
GBr_31b_A	Gerard Brandtstraat 31	1,5	40,99	40,32	-0,67
GBr_31b_B	Gerard Brandtstraat 31	4,5	44,11	43,23	-0,88
GBr_31b_C	Gerard Brandtstraat 31	7,5	46,64	45,81	-0,83
GBr_31b_D	Gerard Brandtstraat 31	10,0	48,52	48,66	0,14
GBr_31c_A	Gerard Brandtstraat 31	1,5	56,22	55,66	-0,56
GBr_31c_B	Gerard Brandtstraat 31	4,5	56,76	56,15	-0,61
GBr_31c_C	Gerard Brandtstraat 31	7,5	57,39	56,25	-1,14
GBr_31c_D	Gerard Brandtstraat 31	10,0	57,75	56,29	-1,46
GBr_34a_A	Gerard Brandtstraat 34	1,5	59,72	59,64	-0,08
GBr_34a_B	Gerard Brandtstraat 34	4,5	59,21	58,99	-0,22
GBr_34a_C	Gerard Brandtstraat 34	7,5	59,12	58,83	-0,29
GBr_34b_A	Gerard Brandtstraat 34	1,5	56,49	56,48	-0,01
GBr_34b_B	Gerard Brandtstraat 34	4,5	56,86	56,68	-0,18
GBr_34b_C	Gerard Brandtstraat 34	7,5	56,60	56,37	-0,23
GBr_101a_A	Gerard Brandtstraat 101	1,5	58,95	58,62	-0,33
GBr_101a_B	Gerard Brandtstraat 101	4,5	59,65	59,28	-0,37
GBr_101a_C	Gerard Brandtstraat 101	7,5	60,12	59,32	-0,80
GBr_101a_D	Gerard Brandtstraat 101	10,0	60,36	59,17	-1,19
GBr_101b_A	Gerard Brandtstraat 101	1,5	42,47	40,96	-1,51
GBr_101b_B	Gerard Brandtstraat 101	4,5	40,07	38,89	-1,18
GBr_101b_C	Gerard Brandtstraat 101	7,5	42,73	41,79	-0,94
GBr_101b_D	Gerard Brandtstraat 101	10,0	47,51	47,21	-0,30
GBr_101c_A	Gerard Brandtstraat 101	1,5	53,43	52,91	-0,52
GBr_101c_B	Gerard Brandtstraat 101	4,5	54,02	53,47	-0,55
GBr_101c_C	Gerard Brandtstraat 101	7,5	54,41	53,45	-0,96
GBr_101c_D	Gerard Brandtstraat 101	10,0	54,87	53,50	-1,37
GBr_103a_A	Gerard Brandtstraat 103	1,5	59,18	58,51	-0,67
GBr_103a_B	Gerard Brandtstraat 103	4,5	59,86	59,18	-0,68
GBr_103a_C	Gerard Brandtstraat 103	7,5	60,32	59,22	-1,10
GBr_103a_D	Gerard Brandtstraat 103	10,0	60,53	59,06	-1,47
GBr_103b_A	Gerard Brandtstraat 103	1,5	42,72	41,60	-1,12
GBr_103b_B	Gerard Brandtstraat 103	4,5	44,29	43,27	-1,02
GBr_103b_C	Gerard Brandtstraat 103	7,5	47,11	46,18	-0,93
GBr_103b_D	Gerard Brandtstraat 103	10,0	48,73	47,88	-0,85
GBr_105a_A	Gerard Brandtstraat 105	1,5	59,50	58,57	-0,93
GBr_105a_B	Gerard Brandtstraat 105	4,5	60,26	59,29	-0,97
GBr_105a_C	Gerard Brandtstraat 105	7,5	60,68	59,32	-1,36
GBr_105a_D	Gerard Brandtstraat 105	10,0	60,82	59,16	-1,66
GBr_105b_A	Gerard Brandtstraat 105	1,5	42,09	40,80	-1,29
GBr_105b_B	Gerard Brandtstraat 105	4,5	42,49	41,44	-1,05
GBr_105b_C	Gerard Brandtstraat 105	7,5	44,13	43,08	-1,05
GBr_105b_D	Gerard Brandtstraat 105	10,0	46,98	46,31	-0,67

Bijlage 3.2 - Samenvatting geluidsbelastingen bestaande woningen Gerard Brandtstraat

Geluidsbelasting ten gevolge van alle wegen samen

Waarden zonder toepassing van de aftrek van 5 dB ex artikel 110g van de Wet geluidhinder

Toetspunt	Omschrijving	Beoordelingsh oogte (m)	Referentiesituatie	Plansituatie	Effect
			Lden	Lden	Plan - Referentie Lden
GBr_107a_A	Gerard Brandtstraat 107	1,5	59,77	58,71	-1,06
GBr_107a_B	Gerard Brandtstraat 107	4,5	60,61	59,51	-1,10
GBr_107a_C	Gerard Brandtstraat 107	7,5	60,99	59,52	-1,47
GBr_107a_D	Gerard Brandtstraat 107	10,0	61,05	59,36	-1,69
GBr_107b_A	Gerard Brandtstraat 107	1,5	41,43	40,49	-0,94
GBr_107b_B	Gerard Brandtstraat 107	4,5	42,27	41,50	-0,77
GBr_107b_C	Gerard Brandtstraat 107	7,5	44,73	43,82	-0,91
GBr_107b_D	Gerard Brandtstraat 107	10,0	47,36	46,46	-0,90
GBr_109a_A	Gerard Brandtstraat 109	1,5	60,57	59,27	-1,30
GBr_109a_B	Gerard Brandtstraat 109	4,5	61,58	60,17	-1,41
GBr_109a_C	Gerard Brandtstraat 109	7,5	61,85	60,15	-1,70
GBr_109a_D	Gerard Brandtstraat 109	10,0	61,88	60,02	-1,86
GBr_109b_A	Gerard Brandtstraat 109	1,5	45,22	43,22	-2,00
GBr_109b_B	Gerard Brandtstraat 109	4,5	49,38	47,40	-1,98
GBr_109b_C	Gerard Brandtstraat 109	7,5	51,53	49,73	-1,80
GBr_109b_D	Gerard Brandtstraat 109	10,0	52,62	51,08	-1,54
GBr_111a_A	Gerard Brandtstraat 111	1,5	61,32	59,89	-1,43
GBr_111a_B	Gerard Brandtstraat 111	4,5	62,31	60,76	-1,55
GBr_111a_C	Gerard Brandtstraat 111	7,5	62,53	60,79	-1,74
GBr_111a_D	Gerard Brandtstraat 111	10,0	62,53	60,69	-1,84
GBr_111b_A	Gerard Brandtstraat 111	1,5	54,30	53,06	-1,24
GBr_111b_B	Gerard Brandtstraat 111	4,5	55,93	54,97	-0,96
GBr_111b_C	Gerard Brandtstraat 111	7,5	57,01	56,07	-0,94
GBr_111b_D	Gerard Brandtstraat 111	10,0	57,15	56,25	-0,90
GBr_113a_A	Gerard Brandtstraat 113	1,5	62,45	61,01	-1,44
GBr_113a_B	Gerard Brandtstraat 113	4,5	63,26	61,70	-1,56
GBr_113a_C	Gerard Brandtstraat 113	7,5	63,40	61,72	-1,68
GBr_113a_D	Gerard Brandtstraat 113	10,0	63,31	61,52	-1,79
GBr_113b_A	Gerard Brandtstraat 113	1,5	51,75	49,95	-1,80
GBr_113b_B	Gerard Brandtstraat 113	4,5	53,73	52,62	-1,11
GBr_113b_C	Gerard Brandtstraat 113	7,5	55,05	54,06	-0,99
GBr_113b_D	Gerard Brandtstraat 113	10,0	55,67	54,65	-1,02
GBr_115a_A	Gerard Brandtstraat 115	1,5	63,91	62,28	-1,63
GBr_115a_B	Gerard Brandtstraat 115	4,5	64,42	62,73	-1,69
GBr_115a_C	Gerard Brandtstraat 115	7,5	64,46	62,64	-1,82
GBr_115a_D	Gerard Brandtstraat 115	10,0	64,35	62,44	-1,91
GBr_115b_A	Gerard Brandtstraat 115	1,5	60,23	59,23	-1,00
GBr_115b_B	Gerard Brandtstraat 115	4,5	60,83	60,05	-0,78
GBr_115b_C	Gerard Brandtstraat 115	7,5	60,85	60,09	-0,76
GBr_115b_D	Gerard Brandtstraat 115	10,0	60,84	60,08	-0,76
GBr_115c_A	Gerard Brandtstraat 115	1,5	65,90	64,12	-1,78
GBr_115c_B	Gerard Brandtstraat 115	4,5	66,26	64,53	-1,73
GBr_115c_C	Gerard Brandtstraat 115	7,5	66,16	64,41	-1,75
GBr_115c_D	Gerard Brandtstraat 115	10,0	65,92	64,19	-1,73

Effect	maximaal	0,28
Effect	minimaal	-2,00