

Notitie

Project: Zandvoort 2 en Zandvoortsestraat 11, Lingewaard
Betreft: Geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2018-3090-b2673/1855
Datum: 1 november 2018
Door: Ir. A.R. Voerman

Inleiding

Om aan de Zandvoort en de Zandvoortsestraat in Gendt (gemeente Lingewaard) de realisatie van vier nieuwe vrijstaande woningen mogelijk te maken is een ruimtelijke onderbouwing nodig. De woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de Zandvoort, Zandvoortsestraat, Hemelstraat en Langstraat (N839). Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure om een akoestisch onderzoek gevraagd. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woningen voldoet aan de wettelijke eisen.

In bijlage 1 is de ligging van de nieuwe woningen weergegeven, inclusief de gehanteerde nummering.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. Het onderhavige plan liggen buiten de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woonbestemmingen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale grenswaarde: 53 dB

De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer gaat het om een generieke correctie van (minimaal) 2 dB¹ en een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Lingewaard heeft geluidbeleid. Hieruit volgt, dat de planlocatie in het gebiedstype “buitengebied” ligt. Hiervoor geldt een “ambitiewaarde” van 43 dB en een “bovengrens” van 48 dB, voor nieuwe situaties. Naast algemeen geluidbeleid heeft de gemeente hogere waardenbeleid (HGW-beleid) vastgesteld. Dit beleid kent alleen voorwaarden voor situaties waarin de wettelijke voorkeursgrenswaarde (in dit geval 48 dB) overschreden wordt. Het HGW-beleid stelt in paragraaf 3.3.1 over de wettelijke voorkeursgrenswaarde: “Onder deze waarde hoeft wettelijk gezien aan verkeerslawaaï geen aandacht te worden besteed.”

1 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

Verkeersgegevens

De gemeente heeft de weg- en verkeersgegevens aangeleverd als shape-bestand. Naast de etmaalintensiteiten voor het jaar 2027, periodeverdeling (dag/avond/nacht) en voertuigverdeling (licht/middelzwaar/zwaar verkeer) bevat het aangeleverde bestand ook de wegdektypes en rijsnelheden.

Op aangeven van de gemeente zijn de etmaalintensiteiten opgehoogd met een autonome groei van 1% per jaar, tot het jaar 2028. In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V4.41 van dgmr.

De rijlijnen zijn gemodelleerd door het shape-bestand in het rekenmodel te importeren. Vervolgens zijn de etmaalintensiteiten opgehoogd naar het jaar 2028 en zijn de rijlijnen per weg in een groep gemodelleerd. Aan elke groep is een groepsreductie toegekend van 2 dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing en met de aard van de bodem. Reflecterende gebouwen zijn aan de hoge kant ingevoerd, afschermdende bebouwing is niet gemodelleerd. De geluidsbelasting op de nieuwe woningen wordt hiermee overschat. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn, voor zover relevant, ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 is de berekende geluidsbelasting weergegeven voor alle wegen samen (de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting). Uit de resultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting op elk van de nieuwe woningen lager is dan of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zoals die per weg geldt. Hieruit volgt, dat voor elke nieuwe woning de geluidsbelasting ten gevolge van elk van de wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (tevens bovengrens uit het gemeentelijke beleid). Er zijn dus geen hogere grenswaarden nodig en ontheffingscriteria uit het HGW-beleid zijn niet van toepassing. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Resultaten L_{den} in dB, incl. 2 dB aftrek

Omschrijving	Gecumuleerde geluidsbelasting
Nieuwe woonbestemming 1	48 dB
Nieuwe woonbestemming 2	48 dB
Nieuwe woonbestemming 3	45 dB
Nieuwe woonbestemming 4	46 dB

Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï zal ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder, tevens bovengrens uit het gemeentelijk beleid. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig en ontheffingscriteria uit het HGW-beleid zijn niet van toepassing.

Bijlagen:

1. Ligging van de nieuwe woningen
2. Gegevens rekenmodel, inclusief verkeersgegevens
3. Resultaten

Bijlage 1

Ligging van de nieuwe woningen



Maatregelen landschappelijke inpassing

- A. Aanklant van geschoren hagen op de perceelsgrenzen met een maximale hoogte van 1,2m. Tevens de woningen kan door hoger rijen c.m. privacy.
- B. Aanklant van solitaire bomen om de hoeken van het perceel te markeren.
- C. Aanklant van bomen langs perceelsgrenzen om de achterzijden (privéruimte) te beschermen.
- D. Behoud van doordringen van het landschap. Tevens behoud van zicht vanuit de woningen.
- E. Zichtbaar maken van de watergang door de aanplant van brijstijlen.
- F. Toegang aparte percelen.

Maatregelen landschappelijke inpassing

- A. Aanklant van geschoren hagen op de perceelsgrenzen met een maximale hoogte van 1,2m. Tevens de woningen kan door hoger rijen c.m. privacy.
- B. Aanklant van solitaire bomen om de hoeken van het perceel te markeren.
- C. Aanklant van bomen langs perceelsgrenzen om de achterzijden (privéruimte) te beschermen.
- D. Behoud van doordringen van het landschap. Tevens behoud van zicht vanuit de woningen.
- E. Zichtbaar maken van de watergang door de aanplant van brijstijlen.
- F. Toegang aparte percelen.

Bijlage 2

Gegevens rekenmodel, inclusief
verkeersgegevens

Etmaalintensiteiten

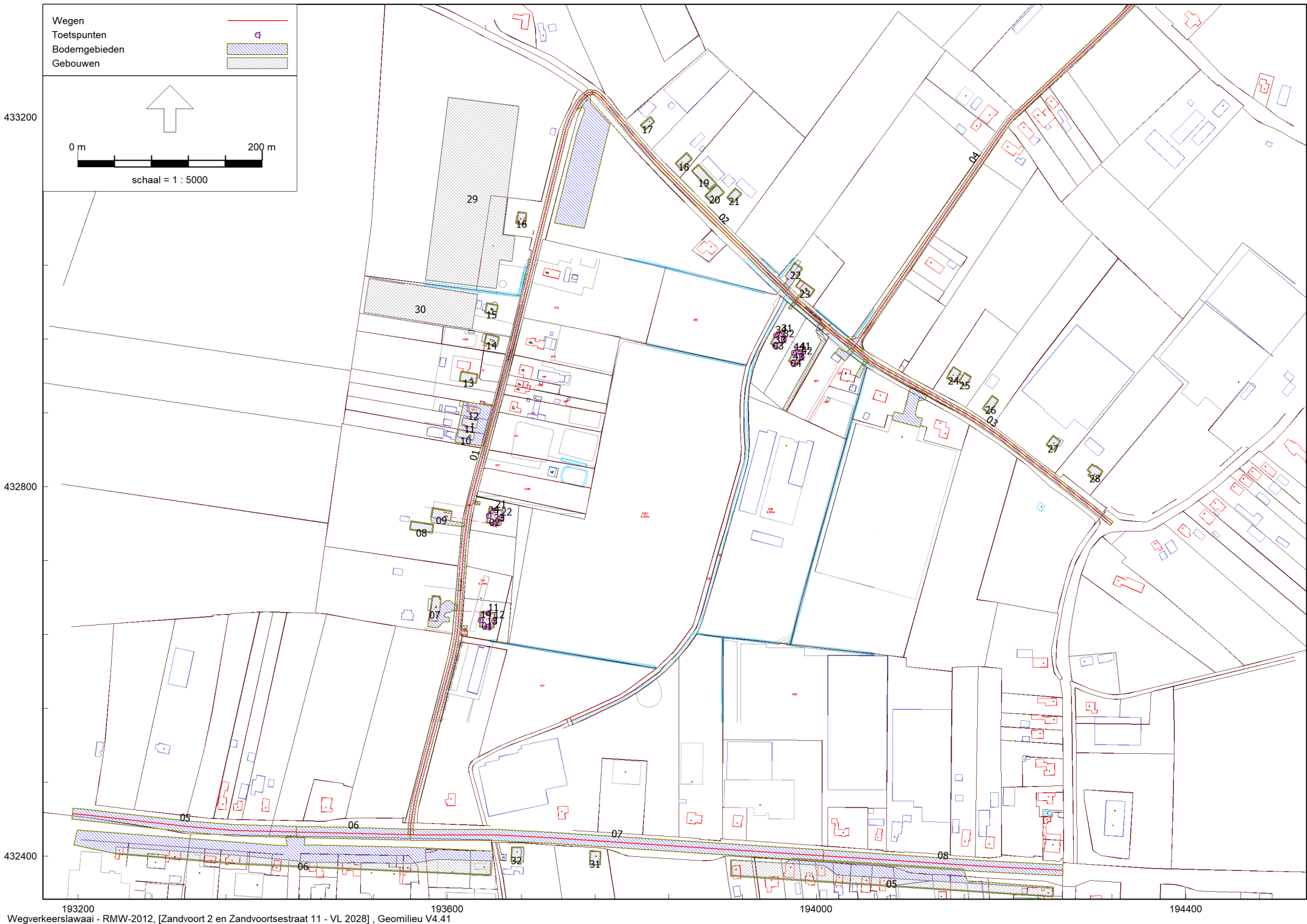
Etmaalintensiteit (aangeleverd)

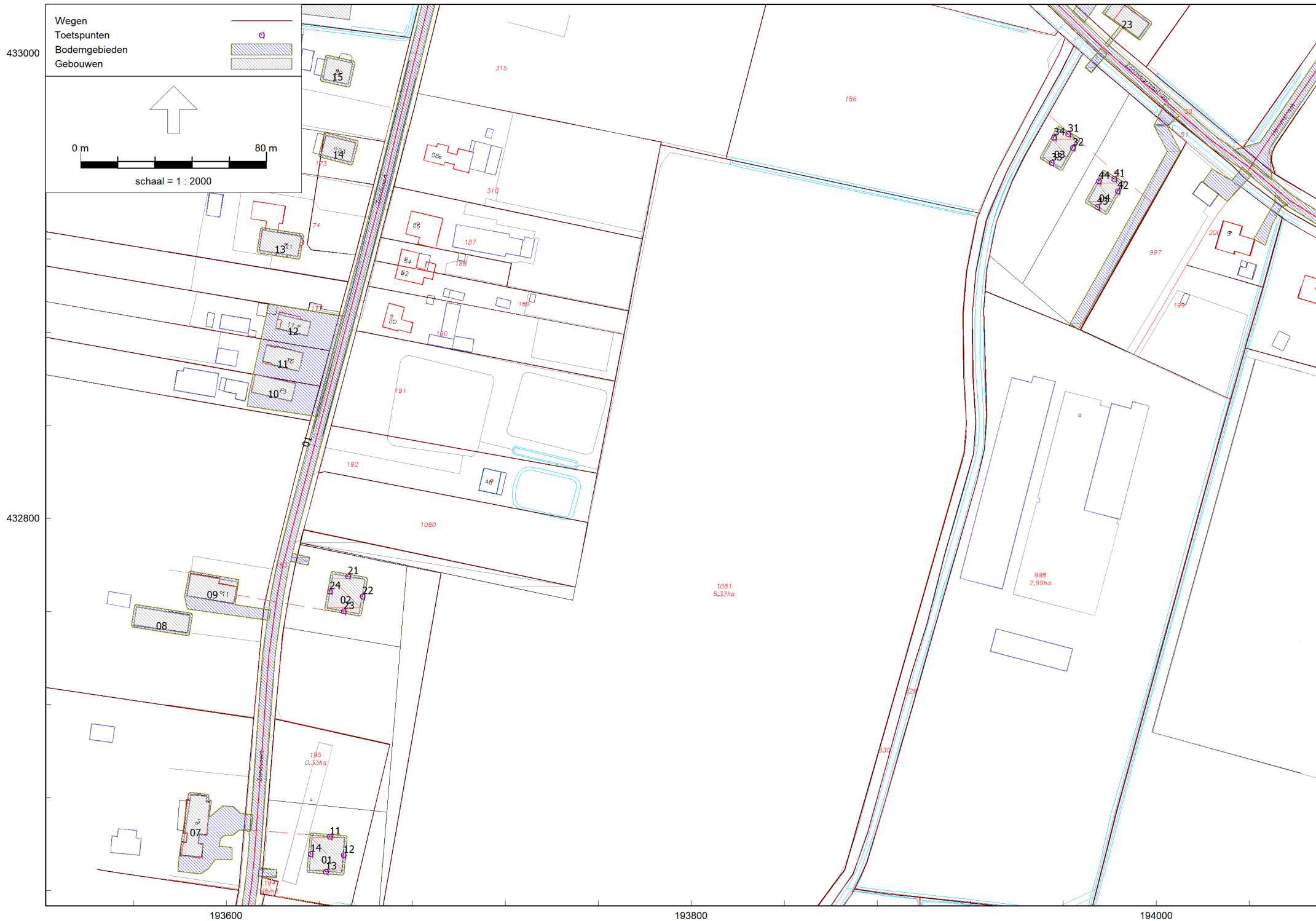
Aangeleverd jaar:		2027	Gemiddelde groei per jaar:	1,00%
			Totale groei over 1 jaar:	1,00%
Rijlijn-nr in rekenmodel	Omschrijving (wegnaam)	Intensiteit		
01	Zandvoort	331		
02	Zandvoortsestraat	331		
03	Zandvoortsestraat	300		
04	Hemelstraat	376		
05	N839 - van der Mondeweg	10969		
06	N839 - Langstraat	10312		
07	N839 - Langstraat	9981		
08	N839 - Langstraat	9981		

Etmaalintensiteit (toekomstig)

Gewenst jaar:		2028		
Rijlijn-nr in rekenmodel	Omschrijving (wegnaam)	Intensiteit *		
01	Zandvoort	340		
02	Zandvoortsestraat	340		
03	Zandvoortsestraat	310		
04	Hemelstraat	380		
05	N839 - van der Mondeweg	11080		
06	N839 - Langstraat	10420		
07	N839 - Langstraat	10090		
08	N839 - Langstraat	10090		

* Naar boven afgerond op hele tientallen.





Model: VL 2028
Zandvoort 2 en Zandvoortsestraat 11 - Lingewaard
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
02	Zandvoortsestraat	Zandvoortsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	397,36
03	Zandvoortsestraat	Zandvoortsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	338,97
01	Zandvoort	Zandvoort	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	835,76
05	N839 - van der Mondeweg	N839	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	243,64
06	N839 - Langstraat	N839	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	123,27
07	N839 - Langstraat	N839	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	448,24
08	N839 - Langstraat	N839	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80	80	259,56
04	Hemelstraat	Hemelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	80	80	80	80	80	80	80	80	80	487,72

Model: VL 2028
Zandvoort 2 en Zandvoortsestraat 11 - Lingewaard
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
02	Zandvoortsestraat	340,00	6,90	3,11	0,60	97,79	97,26	97,66	1,38	1,30	0,87	0,83	1,44	1,47	193757,11	433227,25
03	Zandvoortsestraat	310,00	6,89	3,09	0,60	99,90	99,88	99,90	0,06	0,06	0,04	0,03	0,06	0,06	194319,56	432760,19
01	Zandvoort	340,00	6,90	3,11	0,60	97,79	97,26	97,66	1,38	1,30	0,87	0,83	1,44	1,47	193560,00	432423,00
05	N839 - van der Mondeweg	11080,00	6,60	3,40	0,90	93,08	93,12	92,90	5,23	4,60	3,85	1,68	2,28	3,25	193194,11	432446,00
06	N839 - Langstraat	10420,00	6,60	3,40	0,90	93,84	93,99	93,93	4,90	4,31	3,64	1,26	1,70	2,43	193436,77	432425,94
07	N839 - Langstraat	10090,00	6,60	3,40	0,90	93,70	93,87	93,81	5,02	4,41	3,73	1,28	1,72	2,46	193560,00	432423,00
08	N839 - Langstraat	10090,00	6,60	3,40	0,90	93,70	93,87	93,81	5,02	4,41	3,73	1,28	1,72	2,46	194007,53	432400,41
04	Hemelstraat	380,00	6,90	3,12	0,60	97,99	97,49	97,87	1,26	1,19	0,80	0,75	1,31	1,33	194040,34	432950,66

Model: VL 2028
 Zandvoort 2 en Zandvoortsestraat 11 - Lingewaard
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	N-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193644,43	432663,20
12	O-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193650,37	432655,29
13	Z-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193642,76	432648,13
14	W-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193636,16	432655,66
21	N-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193652,30	432775,08
22	O-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193658,46	432766,45
23	Z-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193650,43	432760,07
24	W-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193644,49	432768,64
31	N-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193962,11	432965,19
32	O-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193964,08	432959,31
33	Z-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193955,08	432952,83
34	W-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193955,96	432963,82
41	N-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193981,99	432946,00
42	O-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193983,51	432940,66
43	Z-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193974,58	432933,91
44	W-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	193975,38	432944,97

Model: VL 2028
 Zandvoort 2 en Zandvoortsestraat 11 - Lingewaard
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193635,73	432648,78
02	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193643,33	432761,39
03	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193958,11	432967,37
04	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193977,46	432948,44
05	gedeeltelijk reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194255,68	432365,31
06	gedeeltelijk reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193646,69	432394,79
07	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193588,98	432653,95
08	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193583,12	432750,63
09	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193603,12	432763,10
10	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193628,11	432850,32
11	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193631,17	432863,12
12	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193634,85	432878,36
13	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193630,76	432912,53
14	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193653,48	432953,03
15	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193652,30	432986,55
16	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193685,20	433095,67
17	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193810,40	433191,42
18	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193847,88	433149,86
19	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193865,65	433141,95
20	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193880,28	433114,92
21	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193903,83	433113,30
22	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193971,22	433033,77
23	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193977,99	433016,95
24	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194141,58	432917,95
25	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194154,82	432913,64
26	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194180,78	432884,82
27	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194249,58	432845,60
28	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194301,44	432807,07
29	reflecterend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193677,56	433211,89
30	reflecterend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193626,88	432970,07
31	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193765,88	432404,27
32	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	193680,23	432408,52

Model: VL 2028
 Zandvoort 2 en Zandvoortsestraat 11 - Lingewaard
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

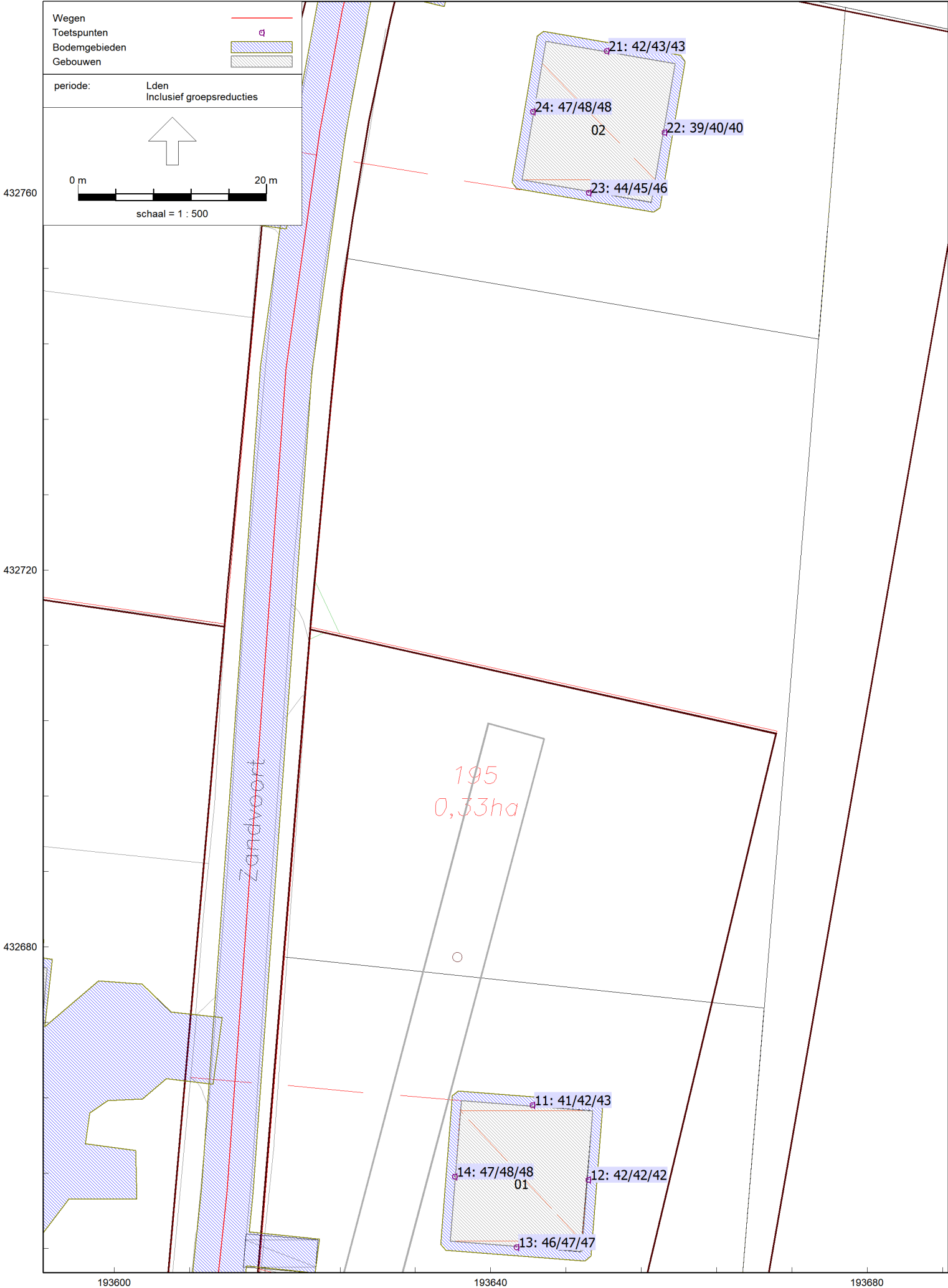
Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Zandvoort	0,00	193557,25	432423,13
02	Zandvoortsestraat	0,00	193757,54	433229,71
03	Zandvoortsestraat	0,00	194318,14	432758,13
05	N839	0,00	193194,65	432451,98
06	N839	0,00	193436,87	432431,94
07	N839	0,00	193560,04	432429,00
08	N839	0,00	194007,92	432406,39
9	nieuwe woning -- 1,00m (Buiten)	0,00	193636,55	432664,72
10	nieuwe woning -- 1,00m (Buiten)	0,00	193645,64	432777,15
11	nieuwe woning -- 1,00m (Buiten)	0,00	193958,25	432968,44
12	nieuwe woning -- 1,00m (Buiten)	0,00	193977,59	432949,51
13	reflecterend	0,00	193670,15	432410,08
14	gedeeltelijk reflecterend	0,00	193199,45	432428,26
15	reflecterend	0,00	193584,32	432682,07
16	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	193561,12	432762,91
17	reflecterend	0,00	193584,53	432777,26
18	reflecterend (deels)	0,00	193609,69	432854,01
21	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	193615,26	432924,95
22	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	193642,77	432965,71
23	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	193643,29	432999,10
24	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	193676,97	433097,69
25	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	193819,56	433200,59
26	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	193858,66	433161,61
27	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	193871,77	433148,99
28	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	193891,57	433127,07
29	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	193912,38	433123,24
30	reflecterend	0,00	193976,51	433042,38
31	reflecterend	0,00	193982,86	433024,34
32	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	194148,60	432929,84
33	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	194160,56	432923,50
34	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	194190,50	432898,70
35	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	194256,84	432855,43
36	reflecterend -- 1,00m (Buiten)	0,00	194298,95	432824,54
37	reflecterend	0,00	194019,99	432944,38
38	reflecterend	0,00	194051,26	432939,22
39	reflecterend	0,00	194003,79	432978,25
40	reflecterend	0,00	193976,19	433001,94
41	reflecterend	0,00	194101,79	432909,21
42	gedeeltelijk reflecterend	0,00	193906,50	432378,36
43	reflecterend	0,00	193753,80	432390,35
44	camperplekken	0,00	193754,70	433224,78
04	Hemelstraat	0,00	194033,29	432958,34

Bijlage 3

Resultaten

Gecumuleerde geluidsbelasting inclusief 2 dB aftrek

Nieuwe woonbestemming 1 en 2



Nieuwe woonbestemming 3 en 4

