

Notitie

Project: Huiberts Biologische Bloembollen VL
Betreft: Geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2017-3121-1b2594/1798
Datum: 6 juni 2018
Door: Ir. A.R. Voerman

Inleiding

In verband met voorgenomen wijziging van de planologische bestemming van bedrijfswoning in een burgerwoning aan de Ruigeweg 28 in Sint Maartensbrug is een wijziging van het bestemmingsplan in voorbereiding. De (burger)woning komt te liggen binnen de geluidszone van de Ruigeweg. 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 woning voldoet aan de wettelijke eisen.

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 door zogenoemde gezoneerde wegen 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 Ruigeweg is een gezoneerde weg en heeft een geluidszone van 250 meter.

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 ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woonbestemming die dient ter vervanging van een bestaande woning (de huidige bedrijfswoning). In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale grenswaarde: 58 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. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB¹ als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

Verkeersgegevens

De enige weg in de nabijheid van het plan is de Ruigeweg. De verkeersgegevens van deze weg volgen uit de door het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)² aangeleverde verkeerstellingen, verricht in het jaar 2015. De etmaalintensiteit (van een weekdag) is opgehoogd met een gebruikelijke autonome groei van 1,5% per jaar tot het jaar 2028. De voertuig- en periodeverdeling zijn beide bepaald uit de telgegevens van bladzijde 3 van bijlage 1, waarbij de categorie 'O' conform het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 toegekend is aan de categorie 'Iv' (licht verkeer).

1 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie tijdelijk (tot 1 juli 2018) 3 dB of 4 dB.

2 Het HHNK is de wegbeheerder van de Ruigeweg.

Naast de verkeersintensiteiten zijn de wegdekverharding en de rijsnelheid ook door de gemeente aangeleverd. In bijlage 1 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 V4.30 van dgmr.

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens is een rijlijn gemodelleerd. De rijlijn is in een groep gemodelleerd. Aan deze groep is een groepsreductie toegekend van 5dB, 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. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn 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. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woning lager is dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting wordt daarom aanvaardbaar geacht en er kan gesteld worden, dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Resultaten L_{den} in dB, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

Omschrijving	Geluidsbelasting
Nieuwe woonbestemming	45 dB

Conclusies

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zal ter plaatse van de nieuwe woonbestemming voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

Gezien de berekende geluidsbelasting kan gesteld worden, dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Er hoeft ter plaatse van de nieuwe woonbestemming niet gevreesd te worden voor aantasting van een goed woon- en leefklimaat.

- Bijlagen:
1. Verkeersgegevens
 2. Gegevens rekenmodel
 3. Resultaten

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Ruigeweg, wegvak Burgerweg - Sint Maartensweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2015	Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	347	Totale groei over 13 jaar:	21,36%	
Gewenst jaar:	2028			
Intensiteit in gewenst jaar	430			
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	91,3	3,3	5,5	6,67
avond	96,2	1,9	1,9	3,83
nacht	100,0	0,0	0,0	0,58
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	asfalt (DAB)			

Intensiteiten

Intensiteiten								
	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	380	100,0%	347	100,0%	188	171	192	176
Dag (7-19u)	305	80,4%	277	79,9%	150	135	155	142
Avond (19-23u)	59	15,5%	53	15,2%	31	28	28	25
Nacht (23-7u)	16	4,2%	17	4,8%	7	8	8	9
Ochtendspits (7-9u)	46	12,1%	36	10,3%	20	16	26	19
Avondspits (16-18u)	59	15,5%	55	16,0%	34	30	25	26

Voertuigverdeling								
	Doorsnede				Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	335	88,2%	306	88,4%	89,1%	90,1%	87,4%	86,8%
Middelzwaar verkeer (M)	12	3,1%	9	2,6%	2,8%	2,4%	3,3%	2,8%
Zwaar verkeer (Z)	22	5,8%	17	4,9%	5,8%	5,0%	5,8%	4,9%
Overige voertuigen (O)	11	2,9%	14	4,0%	2,3%	2,5%	3,5%	5,4%

Snelheid			
	Doorsnede	Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gemiddelde	51	50	52
V85	66	66	67

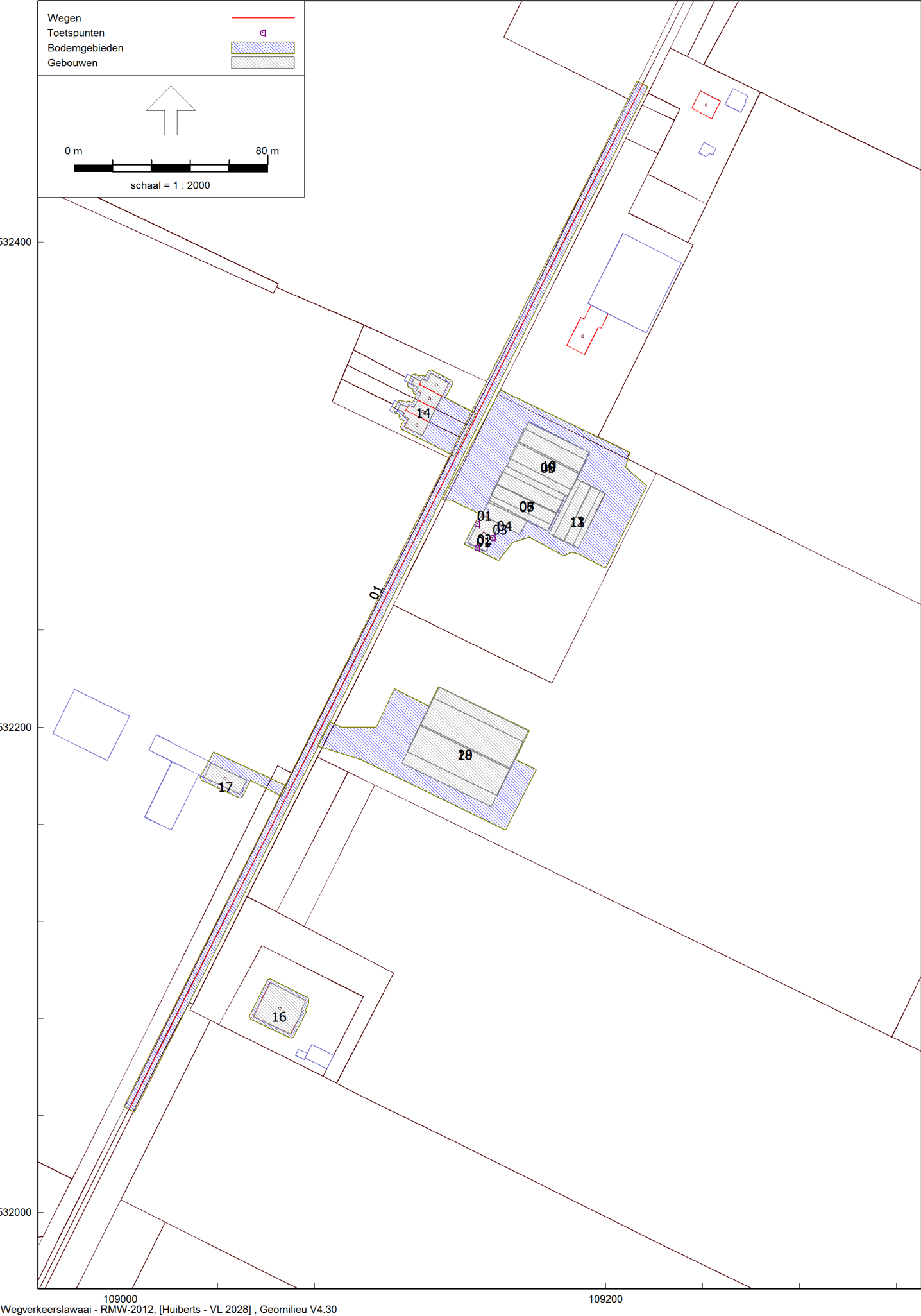
Etmaalcijfers		
25-06-2015	370	
26-06-2015	389	
27-06-2015	299	
28-06-2015	249	
29-06-2015	367	
30-06-2015	377	
01-07-2015	416	
02-07-2015	396	
03-07-2015	389	
04-07-2015	316	
05-07-2015	191	
06-07-2015	338	
07-07-2015	379	
08-07-2015	379	
09-07-2015	400	

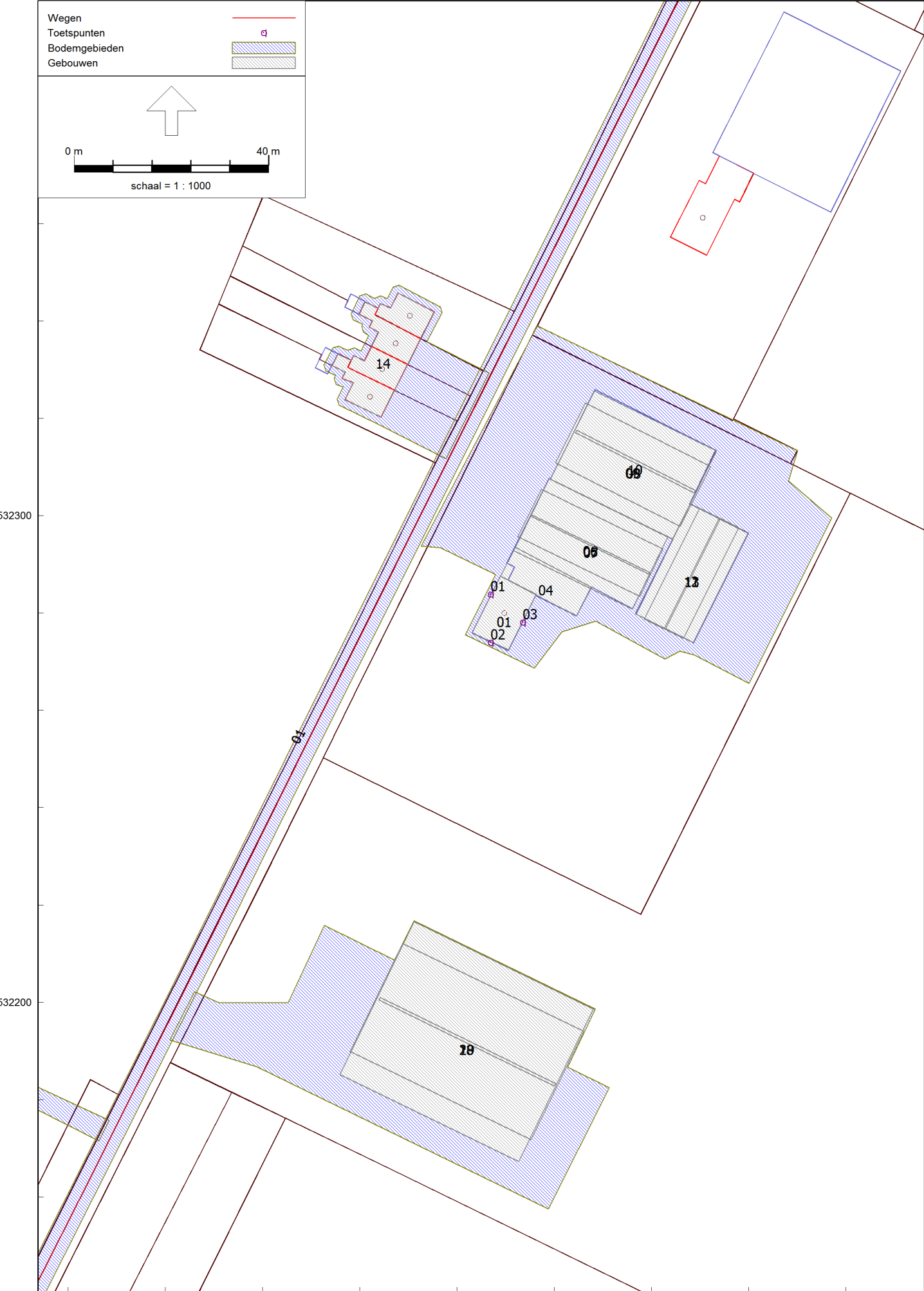
Uurcijfers weekday

	Doorsnede					Ri. Noordoost					Ri. Zuidwest				
	L	M	Z	O	Totaal	L	M	Z	O	Totaal	L	M	Z	O	Totaal
0-1u	3	0	0	0	3	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1
1-2u	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
2-3u	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
3-4u	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4-5u	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-6u	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
6-7u	3	0	0	0	3	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2
7-8u	15	1	1	0	17	9	1	1	0	10	7	0	1	0	8
8-9u	16	1	2	0	18	6	0	1	0	7	10	0	1	0	12
9-10u	17	0	1	0	19	7	0	1	0	8	10	0	1	0	10
10-11u	18	1	1	1	21	9	0	1	0	10	10	0	1	1	12
11-12u	20	0	2	1	23	10	0	1	0	11	10	0	1	1	12
12-13u	21	0	1	1	24	9	0	1	0	10	12	0	1	1	13
13-14u	21	1	1	1	24	10	0	0	1	11	11	0	1	0	13
14-15u	24	1	2	1	27	12	0	1	0	14	12	0	0	1	14
15-16u	19	1	1	1	23	10	0	1	1	11	10	0	1	1	12
16-17u	21	1	1	3	27	12	0	1	0	13	10	0	1	3	14
17-18u	25	1	1	1	29	15	1	1	0	17	10	0	0	1	12
18-19u	23	1	1	1	25	13	0	0	0	13	10	1	0	0	12
19-20u	14	1	1	0	16	7	0	0	0	8	7	0	0	0	8
20-21u	12	0	0	1	13	6	0	0	0	7	5	0	0	1	6
21-22u	14	0	0	1	15	8	0	0	0	9	6	0	0	1	6
22-23u	8	0	0	0	9	5	0	0	0	5	3	0	0	0	4
23-24u	6	0	0	0	6	3	0	0	0	3	2	0	0	0	3

Bijlage 2

Gegevens rekenmodel





Model: VL 2028
Huiberts - Sint Maartensbrug
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
01	Ruigeweg	Ruigeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	472,85

Model: VL 2028
Huiberts - Sint Maartensbrug
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
01	Ruigeweg	430,00	6,67	3,83	0,58	91,30	96,20	100,00	3,30	1,90	--	5,50	1,90	--	109003,42	532042,43

Model: VL 2028
Huiberts - Sint Maartensbrug
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
01	NW-gevel		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	109146,96	532283,80
02	ZW-gevel		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	109146,94	532273,89
03	ZO-gevel		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	109153,54	532278,07

Model: VL 2028
Groep: Huijberts - Sint Maartensbrug
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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	bedrijfswoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109143,14	532275,90
04	bedrijfswoning (entree)	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109164,57	532279,36
05	gebouw 1	3,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109158,93	532307,63
06	gebouw 1	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109182,38	532293,17
07	gebouw 1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109155,35	532299,80
08	gebouw 2	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109168,20	532325,69
09	gebouw 2	6,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109192,15	532310,07
10	gebouw 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109164,35	532317,07
11	gebouw 3	5,75	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109188,66	532273,84
12	gebouw 3	7,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109178,52	532278,72
13	gebouw 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109193,81	532299,26
14	Ruigeweg 31 - 37	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109124,36	532320,22
16	Ruigeweg 26	10,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109061,56	532094,69
17	Ruigeweg 29	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109037,27	532185,11
18	nieuwe bedrijfshal	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109131,21	532216,53
19	nieuwe bedrijfshal	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109124,19	532201,02
20	nieuwe bedrijfshal	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	109155,27	532171,80

Model: VL 2028
Huiberts - Sint Maartensbrug
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	erfverharding	0,00	109156,52	532339,00
14	Ruigeweg 31 - 37	0,00	109128,04	532347,36
16	Ruigeweg 26	0,00	109061,68	532096,31
17	Ruigeweg 29	0,00	109068,49	532175,74
01	Ruigeweg	0,00	109001,10	532043,59
07	erfverharding	0,00	109091,14	532199,85

Bijlage 3

Resultaten

Inclusief aftrek ex art. 110g Wgh

