



AKOESTISCH ONDERZOEK
GEVELBELASTING
KASTEEL TER BOSCHSTRAAT TE ROOSTEREN
RAPPORTNUMMER 20154207

rapportnummer:	20154207	
datum:	12 januari 2016	
status:	Definitief	
auteur:	W. Hennissen	paraaf: 



INLEIDING

In opdracht van de heer J.J.T. Beckers is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de realisatie van een woning op een perceel aan de Kasteel ter Boschstraat te Roosteren.

Het onderhavige akoestisch rapport is benodigd voor een procedure Hogere Grenswaarde voor deze te realiseren woning. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï berekend in het prognosejaar huidig jaar + 10 jaar = 2016 + 10 = 2026. Tevens is aangegeven welke mogelijkheden er zijn voor verlaging van de gevelbelasting. De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd door middel van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu met rekenmodule SRM-2 voor wegverkeerslawaaï.

De gevelwering van de te realiseren woning is nog niet berekend; de planvorming bevindt zich nog niet in dat stadium. De gevelwering van de te realiseren woning dient naderhand berekend te worden in het kader van de omgevingsvergunningsprocedure (bouwaanvraag).

1 SITUATIE TER PLAATSE

In figuur 1 van de figurenbijlage is de locatie aangegeven. De locatie is binnenstedelijk gelegen.

2 DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED

De te realiseren woning dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

Spoorweglawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

Verkeerswegen met een wettelijke zone

De locatie is gelegen binnen de geluidszone van de N296 en de Maasheuvel.

Overige wegen in de omgeving hebben een te verwaarlozen verkeersintensiteit of zijn 30 km/uur wegen. DE locatie ligt buiten de geluidszone van de oostelijk gelegen A-2.

In de gewijzigde Wet geluidhinder die op 1 januari 2007 in werking is getreden wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd. De voorkeursgrenswaarden en te realiseren binnenwaarden voor nieuw te bouwen woningen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

omschrijving	wegverkeers lawaai L_{den}
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning binnenstedelijk	63 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning buitenstedelijk	53 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning buitenstedelijk	58 dB
maximaal toelaatbare waarde vervangende nieuwbouw binnenstedelijk gebied	68 dB
maximaal toelaatbare waarden in geluidgevoelige ruimten	33 dB

Een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt per 1 januari 2007 door het college van B en W vastgesteld. Wanneer het college van B en W een hogere waarde vaststelt, zullen er in de bouwvergunning zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

3 REKENMETHODE

Ten behoeve van dit onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgezet waarmee op basis van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 geluidbelastingen kunnen worden berekend. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu met rekenmodule SRM-2 voor wegverkeerslawaai.

4 AFTREK VOLGENS ARTIKEL 110 VAN DE WET GELUIDHINDER

Krachtens artikel 110 van de Wet geluidhinder mag het berekende resultaat met een waarde worden verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Voor de N296 is de snelheid 80 km/uur; de toegepaste aftrek bedraagt 2 dB. Voor de Maasheuvel is de snelheid 50 km/uur; de toegepaste aftrek bedraagt 5 dB.

5 VERKEERSGEGEVENS

5.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de N296 zijn ontleend aan de mobiliteitsmonitor van de Provincie Limburg.

De verkeersgegevens van Maasheuvel zijn opgegeven door de gemeente Echt-Susteren.

In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens bijgevoegd.

5.2 Wegliggig

De ligging van de wegen en percelen zijn ontleend aan een kadastrale ondergrond (bron: KaData).

5.3 Omgevingskenmerken

De planlocatie en de relevante gebouwen zijn eveneens ontleend aan bovengenoemde ondergrond en aan een inschatting ter plaatse.

5.4 Rekenpunten

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd ter plaatse van de meest relevante gevels, zijnde de voorgevel (voor de N296) en de achtergevel (voor de Maasheuvel). De rekenpunten zijn geplaatst op de uiterste begrenzing van het bouwvlak. Op die wijze wordt een maximale situatie berekend. De geluidbelasting is berekend op 1,5 meter, 5 meter en 7,5 meter hoogte.

In figuur 2 en 3 is de ligging van de rekenpunten weergegeven.

6 BEREKENDE GELUIDSBELASTING ALS GEVOLG VAN HET WEGVERKEER

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel bijgevoegd. De berekeningsresultaten exclusief de toepassing van artikel 110 van de Wet geluidhinder zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

Maatgevend voor de toetsing is de hoogst berekende geluidbelasting per weg. Voor de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde dient de aftrek volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder te worden toegepast. In onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten gepresenteerd (de hoogste waarde is bepalend en wordt weergegeven):

rekenpunt - gevel	geluidbelasting L_{den} , <i>inclusief</i> de ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek voor het jaartal 2026 bijlage 2 [dB]
1_B voorgevel	Vanwege de N296: $65 - 2 = 63$
2_C achtergevel	Vanwege de Maasheuvel: $42 - 5 = 37$

Tabel 2

Vanwege de N296 wordt niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï voldaan. De maximaal toelaatbare waarde voor nieuw te bouwen woningen in binnenstedelijk gebied (63 dB) wordt echter niet overschreden.

Vanwege de Maasheuvel wordt wel aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï voldaan.

7 MAATREGELEN VOOR VERLAGING VAN DE GELUIDSBELASTING

De volgende maatregelen zijn onderzocht:

- Verplaatsing van de woonlocatie verder van de weg.

Het betreft de realisatie van een woning op een beperkt perceel. Verschuiving van de locatie verder van de weg zodat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is derhalve niet mogelijk.

- De toepassing van geluidafschermingen.

De toepassing van afschermingen op het perceel van de woning is niet mogelijk; een dergelijke afscherming zou tot dakhoogte over de perceelsbreedte aan de N296 moeten worden gerealiseerd, hetgeen vanuit stedelijk en landschappelijk oogpunt niet uitvoerbaar is, maar ook qua comfort niet wenselijk is.

- Maatregelen aan de bron: wijziging van het wegdek.

In bijlage 3 is een berekeningsvariant bijgevoegd, uitgaande van een wegdektype ZOAB op de N296. Uit deze variant blijkt dat dan geen situatie ontstaat dat aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, zodat dit geen realistische maatregel is. Gezien deze overweging zijn de kosten, gepaard met maatregelen aan de bron, verder niet in beeld gebracht.

- Maatregelen aan de bron: wijziging van de snelheid.

In bijlage 4 is een berekeningsvariant bijgevoegd, uitgaande van een snelheid van 60 km/uur op de N296. Uit deze variant blijkt dat dan geen situatie ontstaat dat aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, zodat dit geen realistische maatregel is.

8 CONCLUSIE EN TE NEMEN ACTIES

Het is niet mogelijk door middel van maatregelen de gevelbelasting vanwege de N296 te verlagen tot onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï. Voor de te realiseren woning dient een hogere grenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï te worden aangevraagd. In onderstaande tabel is de aan te vragen hogere waarde weergegeven:

woning - rekenpunt - gevel	geluidbelasting L_{den} , <i>inclusief de</i> ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek voor jaartal 2026 [dB]	aantal woningen
voorgevel te realiseren woning	63 Vanwege de N296	1 woning

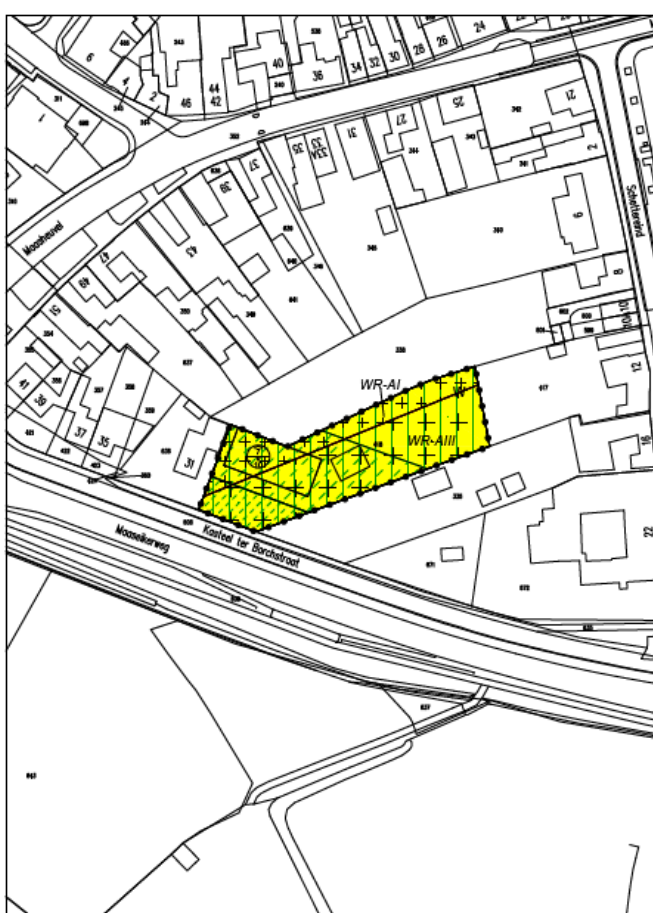
In het kader van de omgevingsvergunningsprocedure dient in kaart gebracht te worden wat de gevelisolatiewaarde van de te realiseren woning is. Op dit moment is de planvorming nog niet in die fase.

De gevelwering van de te realiseren woning dient naderhand berekend te worden in het kader van de omgevingsvergunningsprocedure (bouwaanvraag).

Gecumuleerde geluidbelasting

Er zijn geen andere geluidsbronnen; het aspect cumulatie van geluid is niet van toepassing.

20154207
 Figuur 1
 Niet op schaal



BESTEMMINGSPLANGEBIED

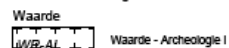


BESTEMMINGEN

Enkelbestemmingen

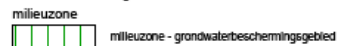


Dubbelbestemmingen



AANDUIDINGEN

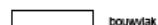
Gebiedsaanduidingen



vrijwaringszone



Bouwvlak



Maatvoering



Gewijzigd :

Gewijzigd :

Wijzigingsplan woningbouwlocatie Kasteel ter Borchstraat (ong)

Gemeente Echt - Susteren

verbeelding



Planstatus : concept

Vastgesteld :

Datum : 07.01.2016

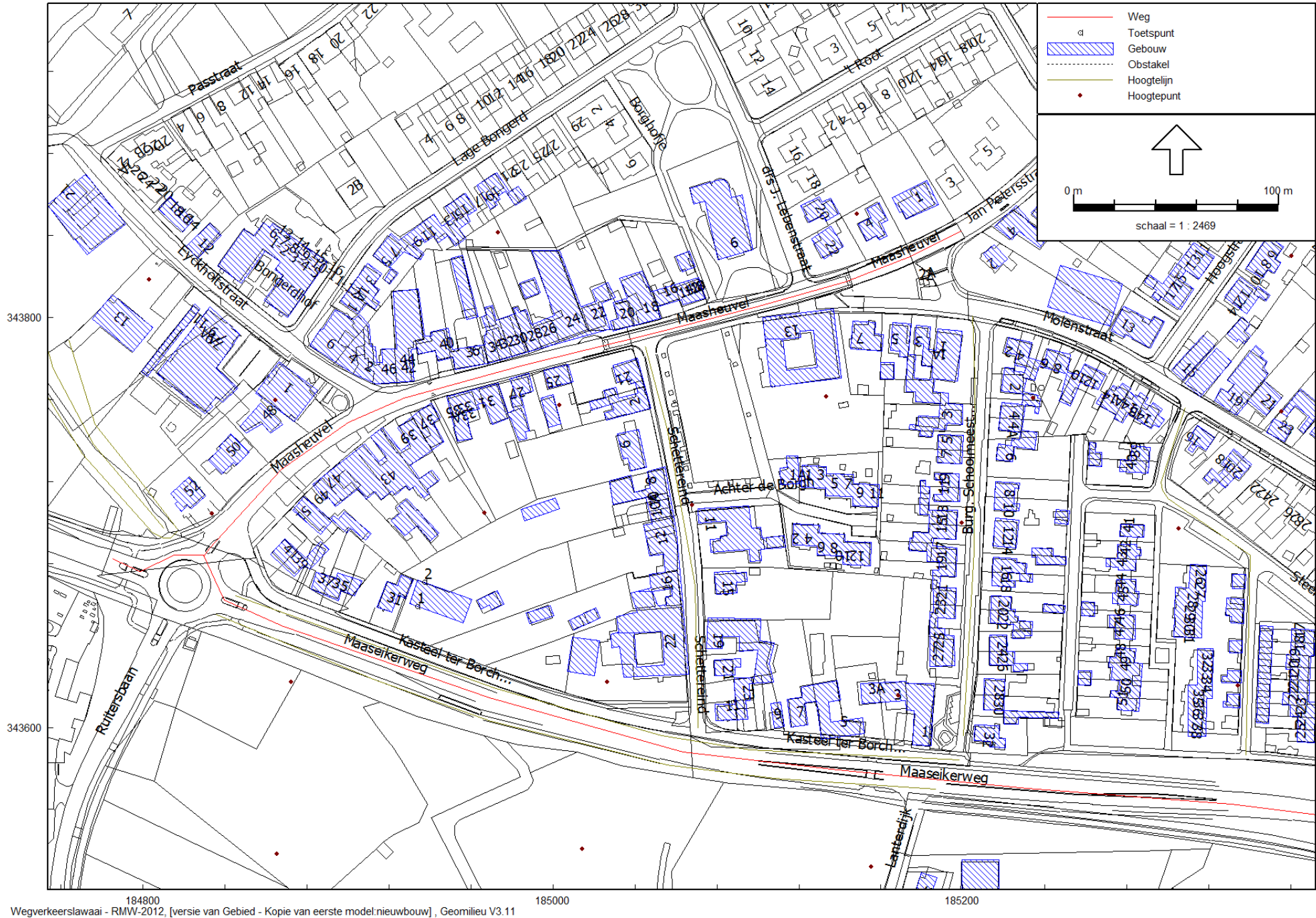
Schaal : 1:1000

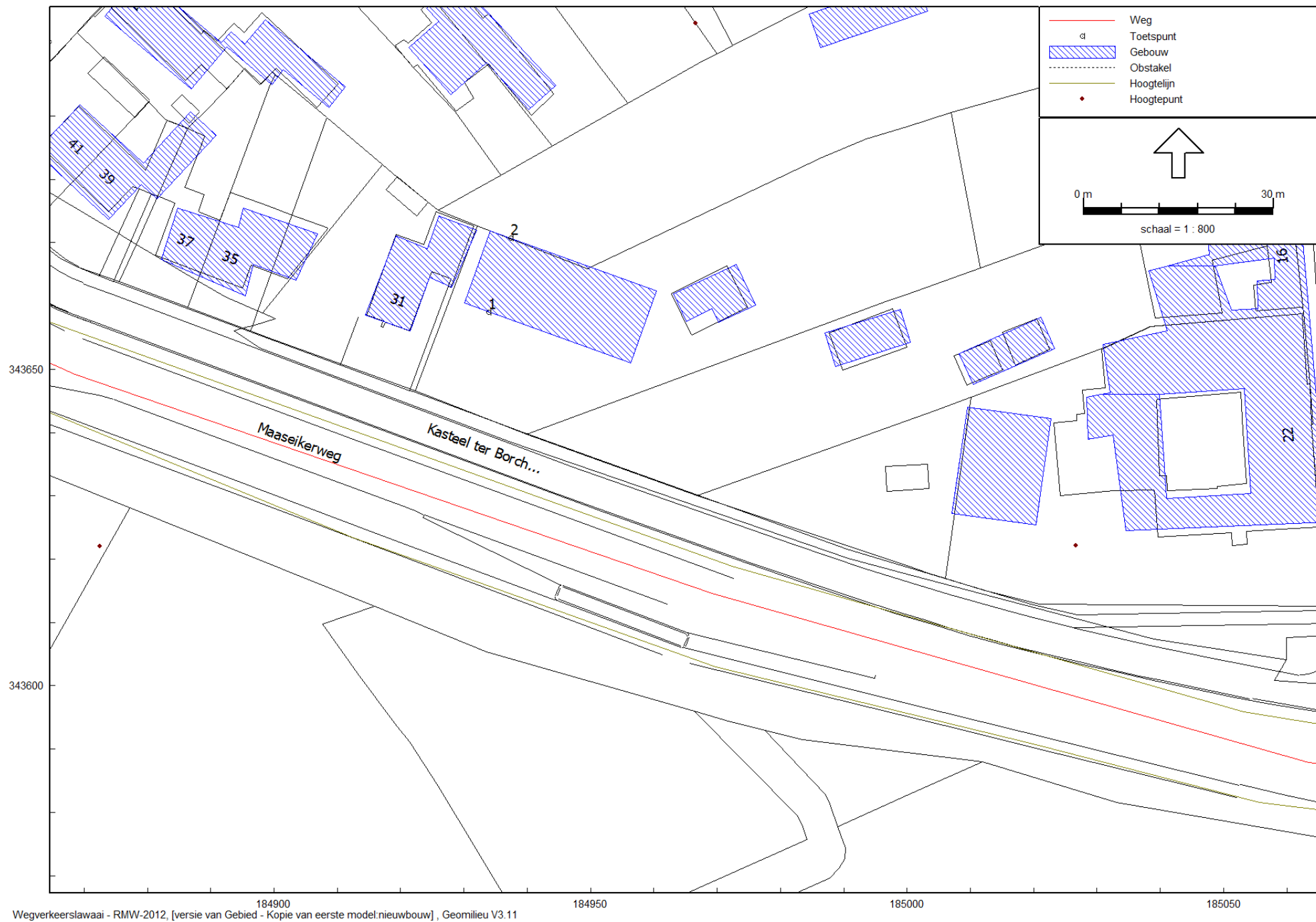
Projectnummer : VPA 2015.90

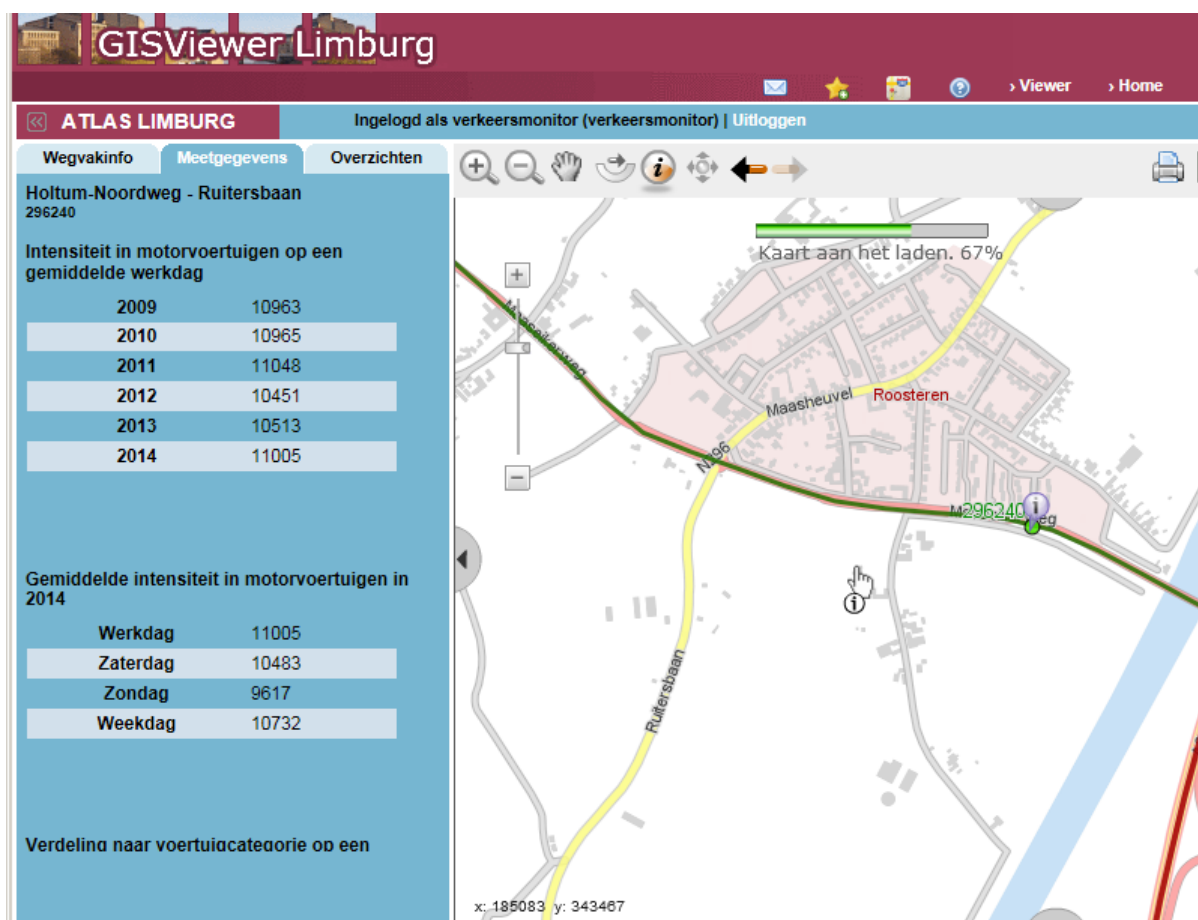


vandewall
 planologisch advies

NL.IMRO.1711.WPTerborchstraat-CC01







Etm werkdag 2014: 11005 mvt/etmaal

Autonome groei: 1,5%

Etm werkdag 2012: 13158 mvt/etmaal

Wegdek combinatie sma/dab ~ referentiewegdek

NR:296250 / Ruitersbaan - Belgische grens (km. 3.752-5.3)										
januari - december 2014										
werkdag										
Uur	Richting Belgische grens				Richting Ruitersbaan				Totaal	
	van km 3,8 naar 5,3				van km 5,3 naar 3,8					
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw		
00 - 01u	44	40	2	1	31	27	2	2	75	
01 - 02u	21	18	2	1	15	12	2	1	37	
02 - 03u	13	10	2	1	12	8	2	2	24	
03 - 04u	11	7	2	2	13	7	2	3	24	
04 - 05u	16	10	2	3	28	16	5	7	43	
05 - 06u	34	26	3	5	112	89	12	12	145	
06 - 07u	84	66	9	9	267	232	22	13	351	
07 - 08u	227	195	18	14	458	414	32	13	685	
08 - 09u	268	232	21	15	545	496	31	18	813	
09 - 10u	270	230	24	16	389	342	28	18	658	
10 - 11u	327	287	25	15	381	333	29	19	708	
11 - 12u	371	329	27	15	372	322	30	20	742	
12 - 13u	363	325	25	14	400	352	28	20	763	
13 - 14u	419	378	26	14	421	373	29	18	839	
14 - 15u	468	427	27	15	441	394	30	17	909	
15 - 16u	573	531	29	14	469	422	31	15	1042	
16 - 17u	647	609	29	10	487	442	30	15	1134	
17 - 18u	686	656	22	7	428	397	20	10	1113	
18 - 19u	526	505	15	5	350	328	16	6	876	
19 - 20u	341	326	11	4	268	251	13	4	608	
20 - 21u	229	218	8	3	176	165	9	3	405	
21 - 22u	172	163	6	2	159	150	6	2	331	
22 - 23u	143	137	4	2	135	128	4	2	277	
23 - 24u	100	95	3	2	75	70	3	2	174	
Totaal	6350	5819	341	190	6427	5770	417	241	12778	

Richting Belgische grens			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	5145	5,6%	3%
19-23u	884	3,3%	1,3%
23-7u	321	7,6%	7,6%
7-9u	495	8%	5,8%
16-18u	1333	3,8%	1,3%

Richting Ruitersbaan			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	5138	6,5%	3,7%
19-23u	737	4,3%	1,5%
23-7u	552	9,1%	7,4%
7-9u	1003	6,3%	3%
16-18u	914	5,5%	2,7%

Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	10283	6,1%	3,3%
19-23u	1622	3,8%	1,4%
23-7u	873	8,6%	7,5%
7-9u	1498	6,9%	4%
16-18u	2247	4,5%	1,9%

Toelichting	
pa	personenauto's
li	licht vrachtverkeer
zw	zwaar vrachtverkeer

%uur	dag	avond	nacht
	6.7	3.2	0.9

Lv	90.6	94.8	83.9
Mv	6.1	3.8	8.6
Zv	3.3	1.4	7.5

Maasheuvel Roosteren febr. 2009.

Tijd	Lichte mvt	Middelzwaar	Zware mvt	Overig	Totaal
1:00	17	1	0	1	19
2:00	11	0	0	1	12
3:00	7	0	0	1	8
4:00	5	0	0	0	5
5:00	7	2	0	0	9
6:00	9	2	0	2	13
7:00	36	5	0	6	47
8:00	135	14	2	19	170
9:00	193	15	2	35	245
10:00	143	10	2	15	170
11:00	162	10	2	17	191
12:00	186	12	2	24	224
13:00	203	10	1	37	251
14:00	228	12	1	30	271
15:00	237	12	2	29	280
16:00	258	20	2	38	318
17:00	276	17	2	37	332
18:00	315	16	2	24	357
19:00	215	10	1	19	245
20:00	147	5	1	13	166
21:00	98	3	0	8	109
22:00	76	3	0	7	86
23:00	64	2	0	6	72
24:00:00	36	2	0	3	41

Totalen:

Etmaal:	3064	183	22	372	3641
7 - 19u	2551	158	21	324	3054
19 - 23u	385	13	1	34	433
23 - 7u	128	12	0	14	154

verkeerstellingen 2 weken in februari 2009

	3064,0	183,0	22,0	3269,0	mvt/etmaal
7 - 19u	2551,0	158,0	21,0	2730,0	227,5 mvt/uur
19 - 23u	385,0	13,0	1,0	399,0	99,75 mvt/uur
23 - 7u	128,0	12,0	0,0	140,0	17,5 mvt/uur

7 - 19u	93,4%	5,8%	0,8%	6,96%
19 - 23u	96,5%	3,3%	0,3%	3,05%
23 - 7u	91,4%	8,6%	0,0%	0,54%

7 - 19u	212,6	13,2	1,8
19 - 23u	96,3	3,3	0,3
23 - 7u	16,0	1,5	0,0

aangepaste waarden

7 - 19u	93,4%	5,8%	0,8%	6,96%	83,52%
19 - 23u	96,5%	3,0%	0,6%	3,05%	12,21%
23 - 7u	91,4%	8,1%	0,5%	0,54%	4,27%
					100,00%
					100,00%
7 - 19u	212,6	13,2	1,8		
19 - 23u	96,3	3,0	0,6		
23 - 7u	16,1	1,4	0,1		

MVT 2020: 3647

(autonome groei 1%/jaar)

MVT 2026: 3871 mvt/etmaal

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Invoergegevens akoestisch model

20154207
Bijlage 1

Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
2	N296	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80
3	Maasheuvel	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Invoergegevens akoestisch model

20154207
Bijlage 1

Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
2	80	80	80	80	80	80	80	80	80	13158,00	6,70	3,20	0,90	--	--	--
3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3871,00	6,96	3,05	0,54	--	--	--

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Invoergegevens akoestisch model

20154207
Bijlage 1

Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
2	--	--	90,60	94,80	83,90	--	6,10	3,80	8,60	--	3,30	1,40	7,50	--	--	--	--	--	798,72	399,16
3	--	--	93,40	96,50	91,40	--	5,80	3,00	8,10	--	0,80	0,60	0,50	--	--	--	--	--	251,64	113,93

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Invoergegevens akoestisch model

20154207
Bijlage 1

Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
2	99,36	--	53,78	16,00	10,18	--	29,09	5,89	8,88	--	83,24	92,97	98,24	105,31	111,80
3	19,11	--	15,63	3,54	1,69	--	2,16	0,71	0,10	--	79,53	86,95	93,73	98,17	104,41

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Invoergegevens akoestisch model

20154207
Bijlage 1

Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
2	108,00	101,13	90,15	78,86	88,71	93,91	101,07	108,40	104,61	97,73	86,57	76,13	85,53	90,89
3	101,06	94,32	85,05	75,14	82,23	88,49	94,10	100,67	97,23	90,46	80,59	68,80	76,43	83,44

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Invoergegevens akoestisch model

20154207
Bijlage 1

Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
2	98,05	103,44	99,59	92,73	82,00	--	--	--	--	--	--	--	--
3	87,23	93,37	90,09	83,36	74,40	--	--	--	--	--	--	--	--

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Invoergegevens akoestisch model

20154207
Bijlage 1

Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel	28,50	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
2	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel	28,75	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Berekeningsresultaten akoestisch model

20154207
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel		1,50	63,3	59,8	55,2	64,3	
1_B	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel		5,00	64,4	60,8	56,2	65,3	
1_C	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel		7,50	64,4	60,9	56,2	65,3	
2_A	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel		1,50	43,4	39,6	34,7	44,1	
2_B	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel		5,00	44,7	40,9	35,9	45,3	
2_C	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel		7,50	46,7	43,0	37,8	47,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Berekeningsresultaten akoestisch model

20154207
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_A - Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel	1,50	63,3	59,8	55,2	64,3	
2	N296	0,00	63,3	59,8	55,2	64,3	
3	Maasheuvel	0,00	14,3	10,2	3,4	14,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Berekeningsresultaten akoestisch model

20154207
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_B - Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_B	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel	5,00	64,4	60,8	56,2	65,3	
2	N296	0,00	64,4	60,8	56,2	65,3	
3	Maasheuvel	0,00	20,5	16,5	9,7	20,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Berekeningsresultaten akoestisch model

20154207
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_C - Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_C	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel	7,50	64,4	60,9	56,2	65,3	
2	N296	0,00	64,4	60,9	56,2	65,3	
3	Maasheuvel	0,00	23,2	19,2	12,3	23,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Berekeningsresultaten akoestisch model

20154207
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A - Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
2_A	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel	1,50	43,4	39,6	34,7	44,1	
2	N296	0,00	41,7	38,0	33,8	42,7	
3	Maasheuvel	0,00	38,7	34,7	27,8	38,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Berekeningsresultaten akoestisch model

20154207
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_B - Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2_B	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel	5,00	44,7	40,9	35,9	45,3
2	N296	0,00	42,7	39,0	34,7	43,7
3	Maasheuvel	0,00	40,3	36,4	29,4	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Berekeningsresultaten akoestisch model

20154207
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model:nieuwbouw
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_C - Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2_C	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel	7,50	46,7	43,0	37,8	47,3
2	N296	0,00	44,9	41,3	36,8	45,9
3	Maasheuvel	0,00	42,0	38,0	31,0	41,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Berekeningsresultaten akoestisch model - wegdekvariant

20154207
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Kopie van eerste model:wegdekvariant
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel	1,50	57,3	53,6	49,2	58,2		
1_B	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel	5,00	58,3	54,7	50,3	59,3		
1_C	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel	7,50	58,3	54,7	50,3	59,3		
2_A	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel	1,50	40,9	37,0	31,5	41,3		
2_B	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel	5,00	42,2	38,3	32,7	42,6		
2_C	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel	7,50	43,9	40,0	34,2	44,2		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Kasteel ter Borchstraat Roosteren
Berekeningsresultaten akoestisch model - snelheidsvariant

20154207
Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Kopie van eerste model:snelheidsvariant
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
1_A	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel	1,50	63,2	59,5	55,2	64,2		
1_B	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel	5,00	64,2	60,6	56,3	65,2		
1_C	Kasteel ter Borchstraat 31 voorgevel	7,50	64,3	60,6	56,3	65,3		
2_A	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel	1,50	43,5	39,6	35,0	44,3		
2_B	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel	5,00	44,7	40,8	36,1	45,4		
2_C	Kasteel ter Borchstraat 31 achtergevel	7,50	46,7	42,8	38,0	47,3		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen