



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

BREDE MAATSCHAPPELIJKE VOORZIENING

MUSCHENBERG TE SPAUBEEK



Geluid



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Brede Maatschappelijke Voorziening

Musschenberg te Spaubeek

Opdrachtgever	Tonnaer Vonderweg 14 5616 RM Eindhoven
Rapportnummer	5968.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	15 maart 2018
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Q. Duong, BEng duong@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. M. de Loos
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Wet geluidhinder.....	3
2.2 Samenvatting toetsingskader	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Brongegevens.....	4
3.2 Plangegevens.....	4
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	5

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
3. - Berekeningsresultaten

SAMENVATTING

De gemeente Beek is voornemens een Brede Maatschappelijke Voorziening (BMV) te realiseren aan de Musschenberg te Spaubeek. De BMV bestaat uit een parkeerterrein, een school met speelplaats, een carnavalsloods en een schietmast. Ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek benodigd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de geluidsbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

Binnen de BMV is het schoolgebouw de enige geluidgevoelige bestemming. De geluidsbelasting op de school wordt inzichtelijk gemaakt en getoetst. Voor de school zijn toetspunten ten behoeve van maximaal twee bouwlagen gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21.

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de Musschenberg bedraagt ten hoogste 41 dB. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor wegverkeerslawaaï.

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat, met uitzondering van een weg binnen een woonerf of met een maximumsnelheid van 30 km/uur, elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien de zone van de weg een overlap kent met het plangebied, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning.

In de directe omgeving van het plan zijn meerdere wegen met een toegestane maximumsnelheid van 30 km/uur gelegen. Dergelijke wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie is echter een akoestisch onderzoek naar het woon- en leefklimaat ten gevolge van deze wegen benodigd. De beoordeling van het woon- en leefklimaat zal plaatsvinden op basis van de Wet geluidhinder. Voor de nabijgelegen 30 km/uur wegen kunnen vanwege het ontbreken van een zone formeel geen hogere waarden worden vastgesteld.

Bij blootstelling door meerdere geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting dient conform de rekenmethode in bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 te worden bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn opgesteld.

2.2 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat. Uitgangspunt voor het toetsingskader is de realisatie van een Brede Maatschappelijke Voorziening binnen de bebouwde kom van Spaubeek.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader

geluidsbron	kenmerk	zonebreedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]
Musschenberg	30 km/uur	-	48	-

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke gegevens van de Musschenberg zijn afkomstig van verkeerstellingen die in maart 2018 zijn verricht. De door de gemeente aangeleverde gegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Voor het onderzoek met toekomstig peiljaar 2028 is een jaarlijks groeipercentage van 1% gehanteerd. Hiermee wordt rekening gehouden met een autonome verkeersgroei.

Met de realisatie van het plan wordt extra verkeer gegenereerd¹. In het akoestisch onderzoek is rekening gehouden met de verkeersgeneratie door het plan. Uitgangspunt is dat 50% van het verkeer in oostelijke richting via de Musschenberg gaat rijden en 50% richting het westen over de Musschenberg. Ter plekke van de inrit gaat het verkeer via de éénrichtingsweg naar de Schoolstraat. Aan beide zijden van de éénrichtingsweg zijn er parkeerplaatsen voor het halen en brengen van de schoolkinderen. Deze parkeerplaatsen worden ook gebruikt door de overige functies binnen de BMV en de sportvelden. Voor de wegen binnen het plan wordt een referentiewegdek en een verdeling van een 'wijkontsluitingsweg'² gehanteerd. Voor de BMV is een structuurontwerp³ opgesteld. Hieruit wordt geconcludeerd dat het om twee bouwlagen gaat voor de school.

In tabel 3.1 is de belangrijkste informatie van de weg opgenomen, de volledige gegevens van de wegen zijn vanwege hun omvang aan informatie in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 3.1 Brongegevens relevante bronnen

weggegevens	Musschenberg
snelheid [km/uur]	30
wegdek	referentiewegdek
intensiteit 2028 [mvt/etmaal]	1239

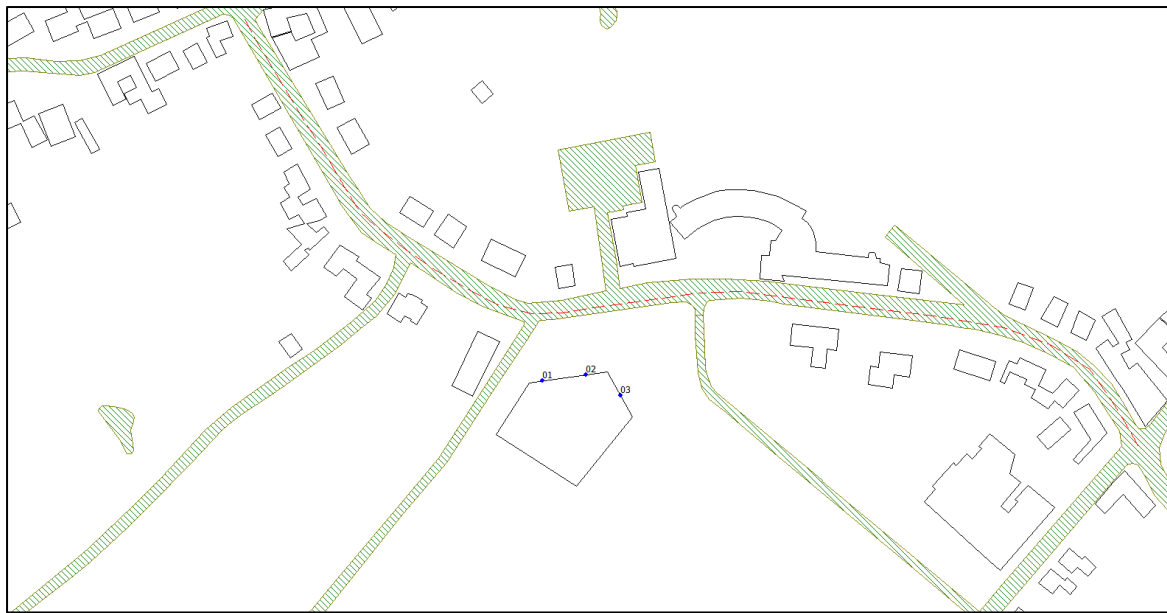
3.2 Plangegevens

Binnen de BMV is het schoolgebouw de enige geluidgevoelige bestemming. De geluidsbelasting op de school wordt inzichtelijk gemaakt en getoetst. Voor de school zijn toetspunten ten behoeve van maximaal twee bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is de plattegrond weergegeven.

1 Luchtkwaliteitsonderzoek (NIBM) Brede Maatschappelijke Voorziening Musschenberg te Spaubeek. Econsultancy, 5968.006 D1 d.d. d.d. 3 maart 2018

2 bron: "Rapport Hofstra", Bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidshinder. VROM GF-DR-35-01, 1986

3 Structuur Ontwerp BMV Spaubeek. Architectenzaak d.d. 7 november 2017.



Figuur 3.1 Plattegrond

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21. Alle resultaten zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. De berekende geluidsbelastingen is beknopt in tabel 4.1 weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB])

Toetspunt	Musschenberg
01	40
02	41
03	37

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de Musschenberg bedraagt ten hoogste 41 dB. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder

Locatie naam : Musschenberg	Aantallen in lengte categorieën (abs./rel.) per dag / per uur
Locatie plaats : Spaubeek	
Periode : 2018-03-02 00:00 - 2018-03-08 23:59 (7 van 7 dagen)	Opmerking :
Rijstrook : Schoolstraat - Hobbelrade	fietsen uitgesloten
Hobbelrade - Schoolstraat	09-03-2018 11:59

	Gem. 7*Weekdag								Gem. 2*Weekenddag							
	02,25 tot 05,00		05,00 tot 07,00		07,00 tot 13,00		>= 13,00		02,25 tot 05,00		05,00 tot 07,00		07,00 tot 13,00		>= 13,00	
	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel	Abs	Rel
00:00-00:59	05,9	00,6%	00,1	00,2%	00,0	00,0%	00,0	nvt	10,5	01,5%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	nvt
01:00-01:59	03,1	00,3%	00,1	00,2%	00,3	02,3%	00,0	nvt	06,5	00,9%	00,5	01,6%	01,0	15,4%	00,0	nvt
02:00-02:59	01,6	00,2%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	nvt	04,0	00,6%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	nvt
03:00-03:59	00,9	00,1%	00,1	00,2%	00,3	02,3%	00,0	nvt	03,0	00,4%	00,0	00,0%	01,0	15,4%	00,0	nvt
04:00-04:59	01,3	00,1%	00,3	00,5%	00,0	00,0%	00,0	nvt	01,5	00,2%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	nvt
05:00-05:59	04,4	00,5%	00,3	00,5%	00,9	06,9%	00,0	nvt	03,5	00,5%	00,5	01,6%	00,0	00,0%	00,0	nvt
06:00-06:59	07,1	00,8%	00,1	00,2%	00,1	01,1%	00,0	nvt	04,0	00,6%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	nvt
07:00-07:59	30,4	03,4%	03,3	05,2%	00,0	00,0%	00,0	nvt	06,0	00,9%	00,5	01,6%	00,0	00,0%	00,0	nvt
08:00-08:59	65,0	07,2%	03,6	05,6%	00,9	06,9%	00,0	nvt	11,0	01,6%	00,0	00,0%	00,5	07,7%	00,0	nvt
09:00-09:59	48,7	05,4%	04,6	07,2%	01,0	08,0%	00,0	nvt	42,5	06,1%	02,5	07,8%	00,0	00,0%	00,0	nvt
10:00-10:59	49,7	05,5%	04,7	07,4%	02,0	16,1%	00,0	nvt	49,5	07,1%	01,0	03,1%	00,0	00,0%	00,0	nvt
11:00-11:59	58,1	06,4%	05,3	08,3%	01,0	08,0%	00,0	nvt	56,0	08,0%	02,0	06,3%	00,5	07,7%	00,0	nvt
12:00-12:59	67,7	07,5%	06,6	10,4%	00,6	04,6%	00,0	nvt	61,5	08,8%	04,0	12,5%	00,5	07,7%	00,0	nvt
13:00-13:59	58,9	06,5%	04,0	06,3%	01,0	08,0%	00,0	nvt	60,5	08,6%	03,5	10,9%	01,0	15,4%	00,0	nvt
14:00-14:59	67,3	07,4%	05,1	08,1%	01,4	11,5%	00,0	nvt	50,5	07,2%	03,5	10,9%	00,5	07,7%	00,0	nvt
15:00-15:59	62,9	07,0%	05,3	08,3%	00,6	04,6%	00,0	nvt	49,5	07,1%	03,5	10,9%	00,5	07,7%	00,0	nvt
16:00-16:59	77,3	08,6%	05,6	08,8%	00,1	01,1%	00,0	nvt	53,0	07,6%	02,5	07,8%	00,0	00,0%	00,0	nvt
17:00-17:59	82,6	09,1%	05,0	07,9%	01,0	08,0%	00,0	nvt	56,5	08,1%	03,5	10,9%	01,0	15,4%	00,0	nvt
18:00-18:59	69,9	07,7%	02,9	04,5%	00,3	02,3%	00,0	nvt	57,0	08,1%	02,0	06,3%	00,0	00,0%	00,0	nvt
19:00-19:59	57,7	06,4%	03,1	05,0%	00,3	02,3%	00,0	nvt	42,5	06,1%	01,5	04,7%	00,0	00,0%	00,0	nvt
20:00-20:59	27,7	03,1%	01,3	02,0%	00,3	02,3%	00,0	nvt	17,5	02,5%	01,0	03,1%	00,0	00,0%	00,0	nvt
21:00-21:59	20,0	02,2%	01,0	01,6%	00,3	02,3%	00,0	nvt	12,0	01,7%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	nvt
22:00-22:59	24,0	02,7%	00,4	00,7%	00,1	01,1%	00,0	nvt	25,5	03,6%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	nvt
23:00-23:59	11,7	01,3%	00,6	00,9%	00,0	00,0%	00,0	nvt	17,0	02,4%	00,0	00,0%	00,0	00,0%	00,0	nvt
00:00-23:59	903,9	100,0%	63,4	100,0%	12,4	100,0%	00,0	nvt	701,0	100,0%	32,0	100,0%	06,5	100,0%	00,0	nvt
00:00-06:59	24,3	02,7%	01,1	01,8%	01,6	12,6%	00,0	nvt	33,0	04,7%	01,0	03,1%	02,0	30,8%	00,0	nvt
07:00-18:59	738,4	81,7%	55,9	88,1%	09,9	79,3%	00,0	nvt	553,5	79,0%	28,5	89,1%	04,5	69,2%	00,0	nvt
19:00-22:59	129,4	14,3%	05,9	09,2%	01,0	08,0%	00,0	nvt	97,5	13,9%	02,5	07,8%	00,0	00,0%	00,0	nvt
23:00-06:59	36,0	04,0%	01,7	02,7%	01,6	12,6%	00,0	nvt	50,0	07,1%	01,0	03,1%	02,0	30,8%	00,0	nvt

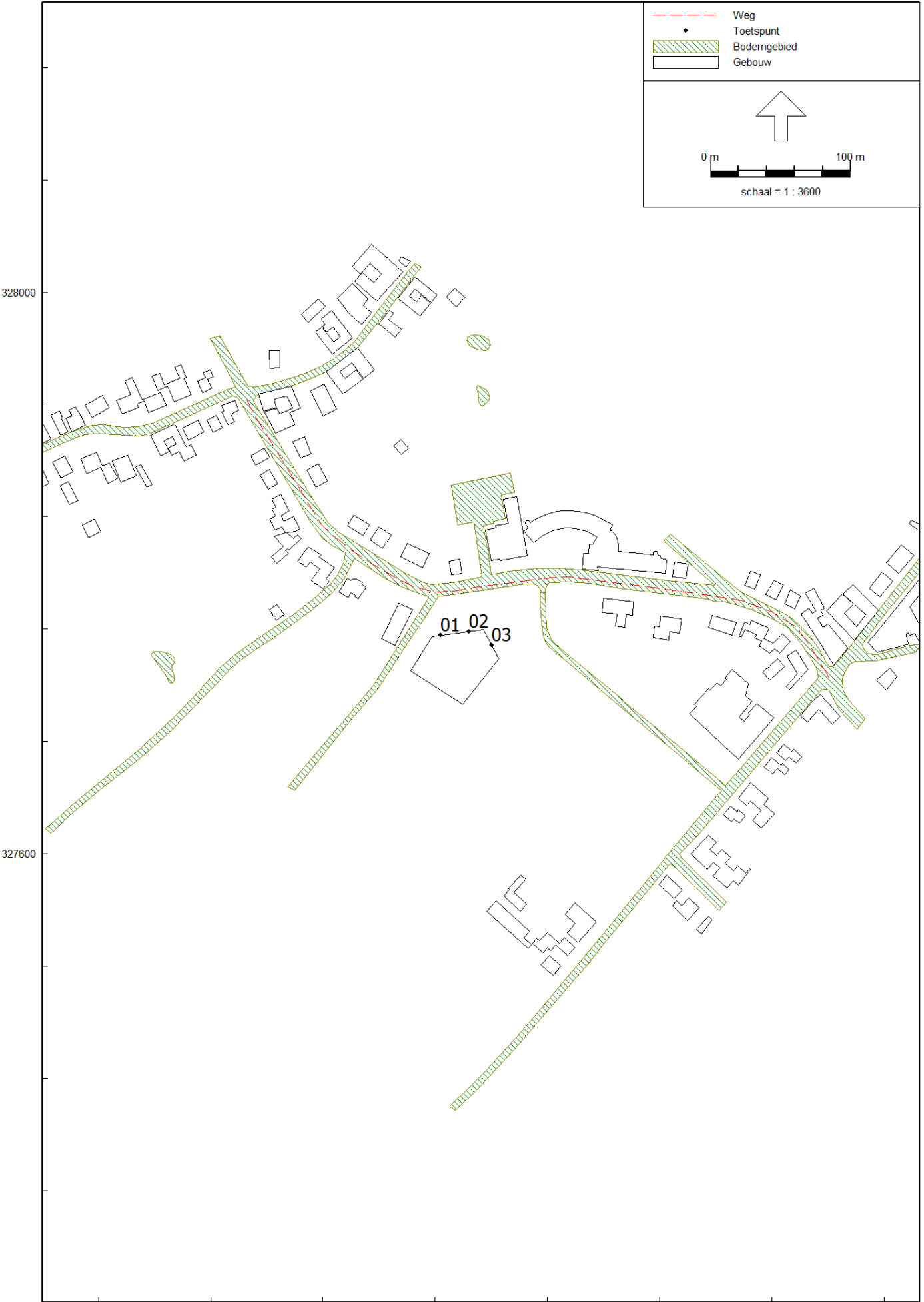
Totaal gemiddeld weekday :979,7

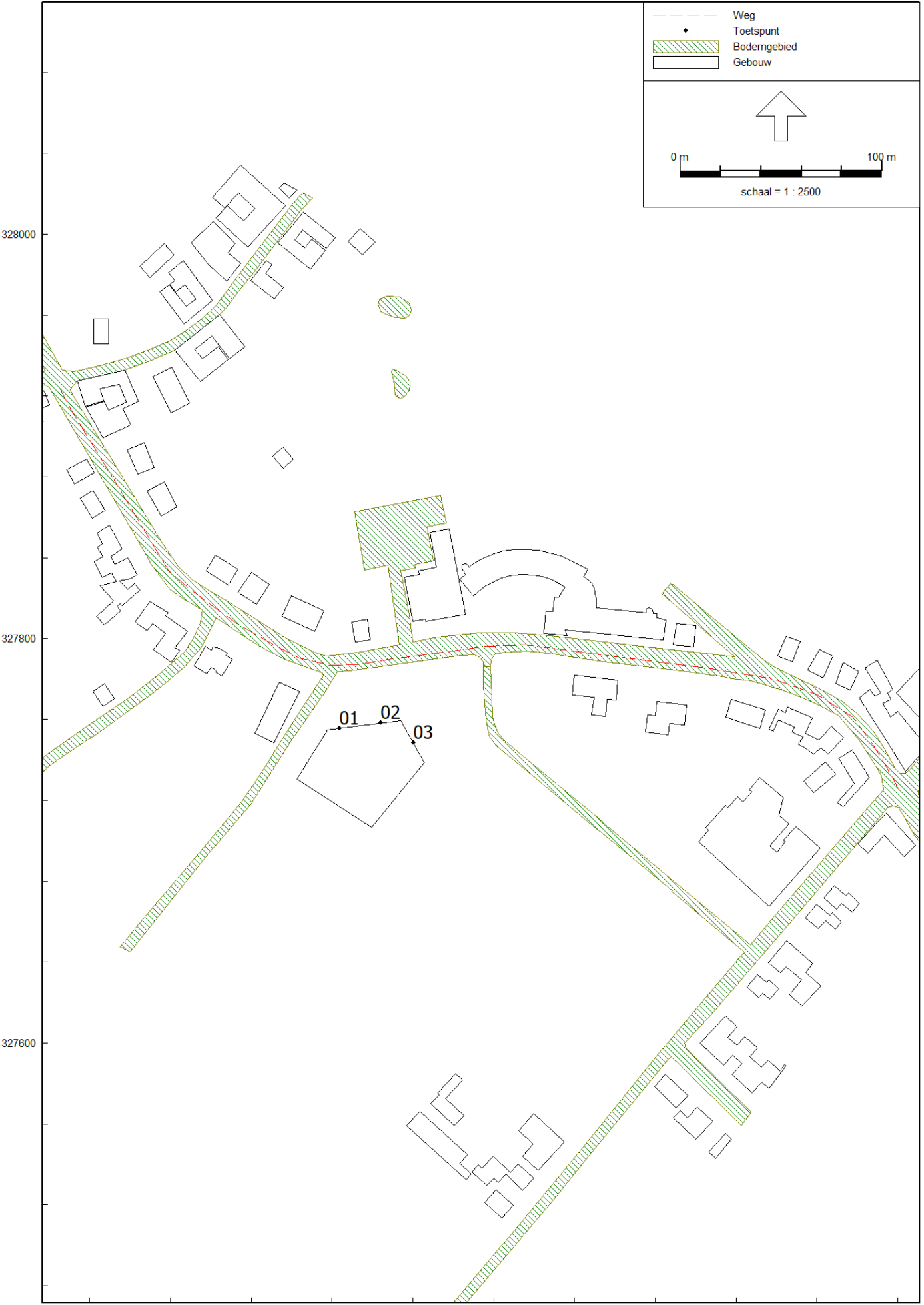
Totaal gemiddeld weekenddag :739,5

Total : 208,0 Kb

Made by : HZ-Software 2018

Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel





Model: Relevant plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	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))	Totaal aantal	%Int(D)
01	Wijkontsluitingsweg	Musschenberg	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1239,00	7,00
02	Wijkontsluitingsweg	Musschenberg	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1239,00	7,00

Model: Relevant plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
02	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60

Model: Relevant plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	BMV	186563,84	327755,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	BMV	186584,00	327758,25	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	BMV	186600,28	327748,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Relevant plangebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
3760	110944356	meer, plas, ven, vijver	186582,83	327965,60	0,00
3763	119901165	meer, plas, ven, vijver	186592,88	327932,30	0,00
3764	119901166	meer, plas, ven, vijver	186242,67	327690,10	0,00
3765	119901170	meer, plas, ven, vijver	186357,64	327741,40	0,00
7347	114852876	verhard	186550,36	328017,96	0,00

Model: Relevant plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Hoogte	Hdef.	X-1	Y-1	Cp	Zwevend	Refl. 1k
4513	6,18	Relatief	186513,54	327823,21	0 dB	False	0,80
4521	9,73	Relatief	186728,91	327797,15	0 dB	False	0,80
4528	10,24	Relatief	186293,05	327867,51	0 dB	False	0,80
4531	13,65	Relatief	186635,60	327825,74	0 dB	False	0,80
4536	5,78	Relatief	186497,46	327833,69	0 dB	False	0,80
4537	5,28	Relatief	186475,44	327860,75	0 dB	False	0,80
4554	9,27	Relatief	186486,84	327955,79	0 dB	False	0,80
4563	9,03	Relatief	186432,38	327876,66	0 dB	False	0,80
4571	3,07	Relatief	186299,48	327848,64	0 dB	False	0,80
4572	3,23	Relatief	186446,71	327766,27	0 dB	False	0,80
4575	9,91	Relatief	186909,60	327832,22	0 dB	False	0,80
4581	11,79	Relatief	186409,37	327915,27	0 dB	False	0,80
4584	8,79	Relatief	186800,63	327656,50	0 dB	False	0,80
4592	9,44	Relatief	186876,88	327782,78	0 dB	False	0,80
4600	11,08	Relatief	186678,79	327772,01	0 dB	False	0,80
4601	9,52	Relatief	186542,52	328022,01	0 dB	False	0,80
4602	10,75	Relatief	186803,01	327780,63	0 dB	False	0,80
4608	9,30	Relatief	186760,46	327608,07	0 dB	False	0,80
4610	10,82	Relatief	186809,31	327777,69	0 dB	False	0,80
4611	4,87	Relatief	186158,73	327734,11	0 dB	False	0,80
4614	9,06	Relatief	186916,18	327801,81	0 dB	False	0,80
4617	7,04	Relatief	186192,07	327859,80	0 dB	False	0,80
4620	10,50	Relatief	186843,18	327692,03	0 dB	False	0,80
4628	10,16	Relatief	186606,42	327808,57	0 dB	False	0,80
4629	13,01	Relatief	186233,42	327872,54	0 dB	False	0,80
4630	8,59	Relatief	186739,92	327552,34	0 dB	False	0,80
4632	8,53	Relatief	186384,13	327894,58	0 dB	False	0,80
4642	7,38	Relatief	186463,93	327881,48	0 dB	False	0,80
4645	7,57	Relatief	186505,26	327781,44	0 dB	False	0,80
4653	9,10	Relatief	186441,21	327859,55	0 dB	False	0,80
4655	15,36	Relatief	186889,10	327726,27	0 dB	False	0,80
4663	3,70	Relatief	186313,09	327825,05	0 dB	False	0,80
4664	9,43	Relatief	186219,01	327871,05	0 dB	False	0,80
4667	5,34	Relatief	186535,93	327884,22	0 dB	False	0,80
4678	10,67	Relatief	186401,70	327899,95	0 dB	False	0,80
4688	7,60	Relatief	186442,13	327945,80	0 dB	False	0,80
4692	9,02	Relatief	186771,14	327622,58	0 dB	False	0,80
4698	4,42	Relatief	186095,72	327823,75	0 dB	False	0,80
4713	10,78	Relatief	186776,44	327667,41	0 dB	False	0,80
4714	4,61	Relatief	186575,05	327989,68	0 dB	False	0,80
4716	10,13	Relatief	186858,86	327751,96	0 dB	False	0,80
4720	11,35	Relatief	186831,51	327772,94	0 dB	False	0,80
4733	10,26	Relatief	186437,91	327915,02	0 dB	False	0,80
4737	10,95	Relatief	186501,13	328006,55	0 dB	False	0,80
4738	9,47	Relatief	186754,76	327760,96	0 dB	False	0,80
4739	12,04	Relatief	186518,43	327993,85	0 dB	False	0,80
4740	12,01	Relatief	186531,50	327968,03	0 dB	False	0,80
4744	7,55	Relatief	186080,36	327838,68	0 dB	False	0,80
4746	10,25	Relatief	186374,24	327906,28	0 dB	False	0,80
4748	3,29	Relatief	186798,57	327723,68	0 dB	False	0,80
4749	9,84	Relatief	186315,78	327910,78	0 dB	False	0,80
4752	8,50	Relatief	186817,37	327745,02	0 dB	False	0,80

Model: Relevant plangebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

ItemID	Hoogte	Hdef.	X-1	Y-1	Cp	Zwevend	Refl. 1k
4758	8,58	Relatief	186787,92	327788,42	0 dB	False	0,80
4766	5,07	Relatief	186462,27	327808,12	0 dB	False	0,80
4771	9,77	Relatief	186549,28	327982,81	0 dB	False	0,80
4772	8,68	Relatief	186535,35	327811,22	0 dB	False	0,80
4773	9,38	Relatief	186571,48	327798,39	0 dB	False	0,80
4774	12,72	Relatief	186890,43	327799,73	0 dB	False	0,80
4777	2,74	Relatief	186469,79	327978,72	0 dB	False	0,80
4783	8,80	Relatief	186521,76	327753,15	0 dB	False	0,80
4789	9,74	Relatief	186784,92	327650,45	0 dB	False	0,80
4791	8,90	Relatief	186730,06	327567,99	0 dB	False	0,80
4798	10,45	Relatief	186327,92	327878,38	0 dB	False	0,80
4802	9,43	Relatief	186803,36	327671,69	0 dB	False	0,80
4807	7,08	Relatief	186105,91	327840,76	0 dB	False	0,80
4808	11,42	Relatief	186471,31	327929,54	0 dB	False	0,80
4809	10,35	Relatief	186358,29	327939,95	0 dB	False	0,80
4810	8,22	Relatief	186390,62	327936,36	0 dB	False	0,80
4811	10,48	Relatief	186332,85	327922,65	0 dB	False	0,80
4825	5,52	Relatief	186652,32	327556,76	0 dB	False	0,80
4831	8,09	Relatief	186170,11	327835,35	0 dB	False	0,80
4836	10,90	Relatief	186358,19	327862,99	0 dB	False	0,80
4837	8,09	Relatief	186346,94	327868,95	0 dB	False	0,80
4847	15,54	Relatief	186735,60	327767,04	0 dB	False	0,80
4850	8,70	Relatief	186100,75	327774,52	0 dB	False	0,80
4852	8,70	Relatief	186298,54	327900,28	0 dB	False	0,80
4858	6,84	Relatief	186152,26	327802,97	0 dB	False	0,80
4861	3,70	Relatief	186065,52	327824,79	0 dB	False	0,80
4868	7,59	Relatief	186310,50	327904,84	0 dB	False	0,80
4869	10,14	Relatief	186170,23	327856,16	0 dB	False	0,80
4870	9,13	Relatief	186639,73	327543,98	0 dB	False	0,80
4873	9,16	Relatief	186124,38	327781,39	0 dB	False	0,80
4876	7,20	Relatief	186059,43	327803,76	0 dB	False	0,80
4885	10,26	Relatief	186173,04	327869,12	0 dB	False	0,80
4886	8,85	Relatief	186649,69	327519,79	0 dB	False	0,80
4892	11,27	Relatief	186286,19	327895,32	0 dB	False	0,80
4905	3,67	Relatief	186628,84	327535,28	0 dB	False	0,80
4912	11,61	Relatief	186143,86	327860,88	0 dB	False	0,80
4913	5,70	Relatief	186625,19	327564,03	0 dB	False	0,80
4914	7,74	Relatief	186785,53	327766,11	0 dB	False	0,80
4916	8,00	Relatief	186198,88	327836,91	0 dB	False	0,80
4919	8,93	Relatief	186259,68	327861,15	0 dB	False	0,80
4922	10,56	Relatief	186918,38	327795,29	0 dB	False	0,80
4925	8,73	Relatief	186267,13	327868,34	0 dB	False	0,80
4926	10,95	Relatief	186189,11	327828,88	0 dB	False	0,80
4932	8,34	Relatief	186208,36	327859,41	0 dB	False	0,80
4933	9,63	Relatief	186450,38	327840,77	0 dB	False	0,80
4941	9,38	Relatief	186229,51	327853,33	0 dB	False	0,80
4942	9,65	Relatief	186757,50	327552,61	0 dB	False	0,80
4944	9,03	Relatief	186494,59	327927,11	0 dB	False	0,80
7305	6,00	Relatief	186557,77	327754,64	0 dB	False	0,80

Bijlage 3. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Relevant plangebied
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Musschenberg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	BMV	1,50	43,81	38,86	33,43	43,70
01_B	BMV	4,50	45,43	40,45	35,03	45,30
02_A	BMV	1,50	44,19	39,24	33,81	44,08
02_B	BMV	4,50	45,81	40,82	35,41	45,68
03_A	BMV	1,50	40,14	35,20	29,77	40,03
03_B	BMV	4,50	42,08	37,11	31,69	41,96

