

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ORANJEBASTION

TE GRAVE

GEMEENTE GRAVE





- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu

Milieu

# Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Oranjestad in de gemeente Grave

**Opdrachtgever** | Gemeente Grave  
Arnoud van Gelderweg 71  
5361 CV Grave

**Project** | GRA.GRA.WEG  
**Rapportnummer** | 14021228  
**Versienummer** | D1  
**Status** | Rapportage  
**Datum** | 25 juni 2014

**Vestiging** | Boxmeer  
**Opsteller** | Dhr. C. Rodoe  
**Paraaf** |   
**Kwaliteitscontrole** | Dhr. E. Zwerver  
**Paraaf** | 

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	BELEID EN REGELGEVING .....	1
	2.1 Wegverkeerslawaaï .....	1
3	VERKEERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS .....	2
	3.1 Verkeersgegevens.....	2
	3.2 Ruimtelijke gegevens .....	2
4	BEREKENINGEN EN RESULTATEN .....	3
	4.1 Wegverkeerslawaaï (wegen met geluidszone).....	3
	4.2 Wegverkeerslawaaï (gecumuleerd).....	4
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE .....	5

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Verkeersgegevens
3. - Invoerbladen en resultaten rekenmodel
4. - Overzichtsplot

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Grave opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï ten behoeve van de realisatie van 22 woningen aan het Oranjestation, op de hoek van de Pater van den Elzenstraat en Koninginnedijk in de gemeente Grave.

Het plan voorziet in de realisatie van nieuwe woningen in de nabijheid van wegen. De onderzoekszone van één weg, te weten de Arnoud van Gelderweg, kent een overlap met de woningen, een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï is derhalve noodzakelijk.

Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van deze weg op de op te richten woningen en daarnaast te beoordelen of voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh). Daarnaast zijn in de directe omgeving een aantal relevante 30 km/uur wegen gelegen. Deze wegen hebben geen geluidszone en worden ook niet beoordeeld aan de Wet geluidhinder. Hiervoor geldt dat de binnenwaarde van de nieuwe woningen dient te worden gegarandeerd ten gevolge van alle wegen (incl. de Arnoud van Gelderweg). De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

## 2 BELEID EN REGELGEVING

### 2.1 Wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is het akoestisch aandachtsgebied. Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (art. 76 lid 1 Wgh). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg (tabel I).

**Tabel I**    *Overzicht zonebreedtes (vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg)*

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	350 meter	600 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
1 of 2	200 meter	250 meter

De te onderzoeken weg is de Arnoud van Gelderweg (provinciale weg N324, tussen Nijmegen en Den Bosch), de weg is buitenstedelijk gelegen en heeft maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 250 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh). Wegen met een snelheid van 30 km/uur of lager hebben geen geluidszone (art. 74 lid 2 onder a, Wgh).

Voor nieuwe woningen bedraagt de hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB (art. 82 lid 1 Wgh). Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woning uitkomt boven de 48 dB, kan op bepaalde gronden ontheffing van de hoogst toelaatbare geluidsbelasting verkregen worden. Het bevoegd gezag (burgemeester en wethouders van Grave) kunnen een geluidsbelasting ontheffen tot 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh).

### 3 VERKEERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

#### 3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Arnoud van Gelderweg zijn ontleend aan de website van de provincie Noord-Brabant. De verkeersgegevens van de overige wegen zijn door de gemeente verstrekt. De verkeersgegevens zijn opgenomen in tabel II en in bijlage 2.

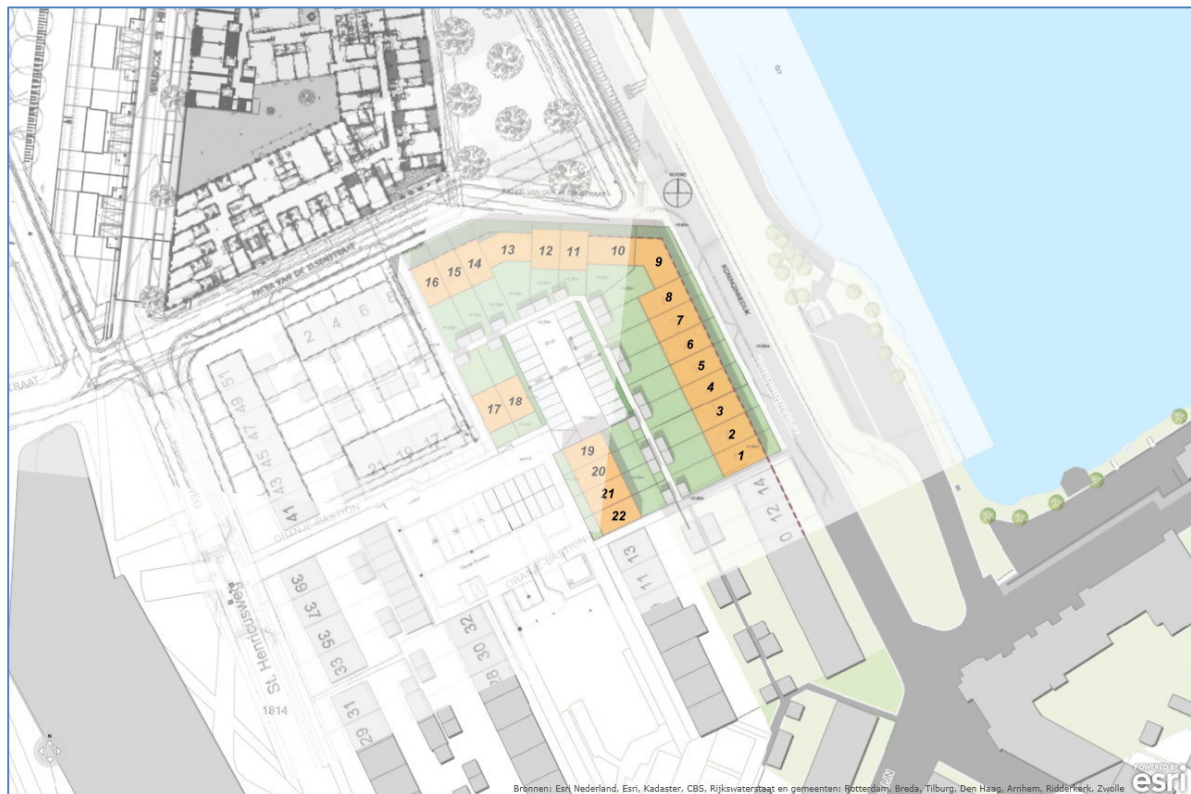
**Tabel II Verkeersgegevens**

Weg	Verkeersintensiteit (weekdag) 2024	Verdeling voertuigcategorieën
Arnoud van Gelderweg N324	15.993 mvt/etm	lv 91,2% / mzv 6,5% / zv 2,3% (dag)
Pater van der Elzenstraat	215 mvt/etm	lv 98,5% / mzv 1,5% / zv 0,5%
Koninginnedijk	1479 mvt/etm	lv 98,5% / mzv 1,5% / zv 0,5%

De Arnoud van Gelderweg heeft een maximum snelheid van 80 km/uur en een standaard asfaltverharding, voor de Pater van der Elzenstraat en de Koninginnedijk geldt dat deze een maximum snelheid van 30 km/uur hebben en een klinkerverharding.

#### 3.2 Ruimtelijke gegevens

Door de gemeente is een verkavelingsuggestie gemaakt van het gebied. In afbeelding I is deze weer-gegeven.

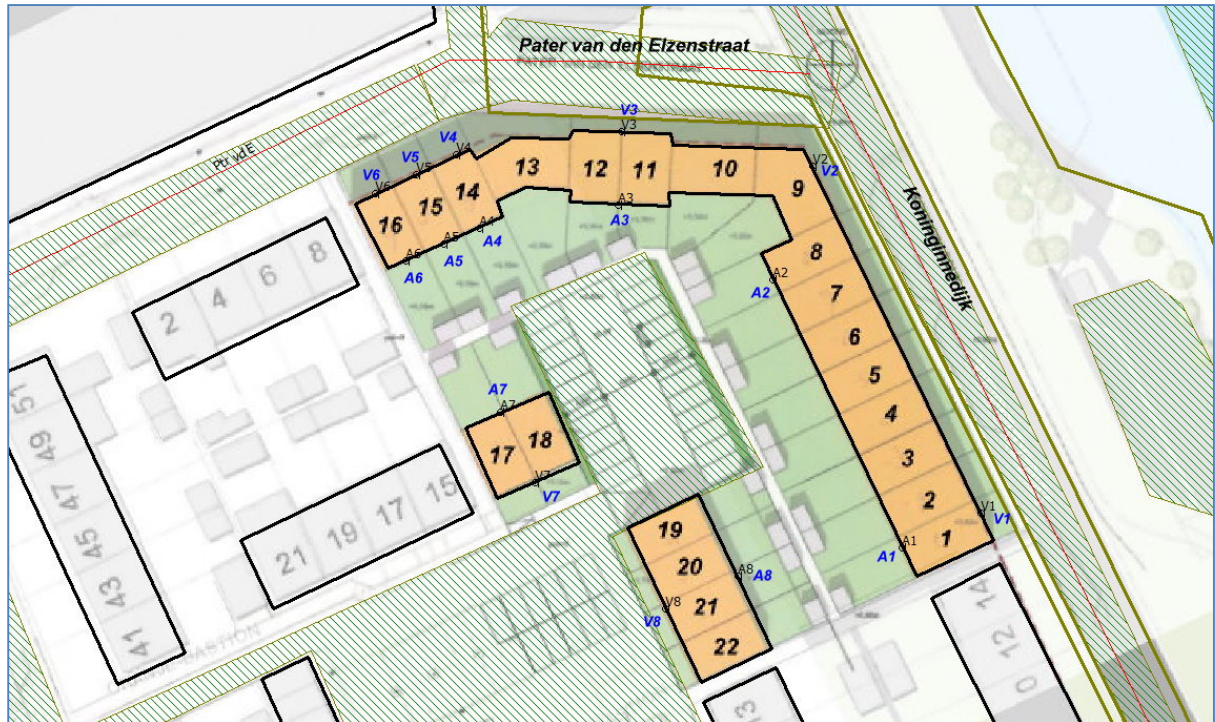


**Afbeelding I verkavelingsuggestie**

## 4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.40.

In afbeelding II zijn de rekenpunten op de geprojecteerde woningen weergegeven.



Afbeelding II situering rekenpunten

### 4.1 Wegverkeerslawaai (wegen met geluidszone)

In tabel III is de geluidsbelasting weergegeven van de Arnoud van Gelderweg. In de tabel zijn alleen de rekenpunten met de waarden groter dan 40 dB weergegeven.

Tabel III Geluidsbelasting op de gevel ten gevolge van de Arnoud van Gelderweg (alle waarden in dB, incl. aftrek 110g Wgh van 2 dB)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
V4_A	Voorgevel woning 14	1,50	41,3	38,5	33,1	42
V4_B	Voorgevel woning 14	4,50	40,9	38,1	32,7	42
V4_C	Voorgevel woning 14	7,50	41,6	38,8	33,5	43
V5_A	Voorgevel woning 15	1,50	41,0	38,2	32,8	42
V5_B	Voorgevel woning 15	4,50	40,7	37,9	32,5	42
V5_C	Voorgevel woning 15	7,50	41,5	38,7	33,3	43
V6_A	Voorgevel woning 16	1,50	41,1	38,3	32,9	42
V6_B	Voorgevel woning 16	4,50	40,9	38,1	32,7	42
V6_C	Voorgevel woning 16	7,50	41,9	39,1	33,7	43

Uit de berekeningen die in tabel II zijn weergegeven, blijkt dat de ten hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Arnoud van Gelderweg, niet wordt overschreden. Alle rekenresultaten zijn in bijlage 3 weergegeven.

#### 4.2 Wegverkeerslawaai (gecumuleerd)

In tabel IV is de gecumuleerde geluidsbelasting weergegeven van alle wegen inclusief de Arnoud van Gelderweg. Conform het Bouwbesluit 2012 (art. 3.2, Bb 2012) dient de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een geluidwering minimaal 20 dB te bedragen. De binnenwaarde mag maximaal 33 dB bedragen ten gevolge van wegen (art. 3.3 lid 2 Bb 2012). Indien de gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 53 dB bedraagt dient de geluidwering van de gevel aangepast te worden. In de tabel zijn alleen de rekenpunten met de waarden hoger dan 50 dB weergegeven.

**Tabel IV Geluidsbelasting op de gevel ten gevolge van alle wegen (alle waarden in dB, excl. aftrek 110g Wgh)**

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	geluidwering gevel
V1_A	Voorgevel woning 1	1,50	52,6	48,9	40,5	52	20
V1_B	Voorgevel woning 1	4,50	56,8	53,1	44,7	57	24
V1_C	Voorgevel woning 1	7,50	56,3	52,6	44,2	56	23
V2_A	Voorgevel woning 9	1,50	51,4	47,7	39,3	51	20
V2_B	Voorgevel woning 9	4,50	57,2	53,6	45,1	57	24
V2_C	Voorgevel woning 9	7,50	56,7	53,0	44,6	56	23
V3_A	Voorgevel woning 11-12	1,50	49,4	45,7	37,3	49	20
V3_B	Voorgevel woning 11-12	4,50	51,5	47,8	39,4	51	20
V3_C	Voorgevel woning 11-12	7,50	51,5	47,8	39,4	51	20
V4_A	Voorgevel woning 14	1,50	49,1	45,7	38,4	49	20
V4_B	Voorgevel woning 14	4,50	49,8	46,3	38,8	50	20
V4_C	Voorgevel woning 14	7,50	49,9	46,4	39,0	50	20
V5_A	Voorgevel woning 15	1,50	48,8	45,4	38,1	49	20
V5_B	Voorgevel woning 15	4,50	49,4	45,9	38,5	49	20
V5_C	Voorgevel woning 15	7,50	49,4	46,0	38,7	50	20

Uit de berekeningen, die in tabel IV zijn weergegeven, blijkt dat voor alle woningen aan de Koninginnedijk een geluidsbelasting van meer dan 53 dB wordt berekend, zodat er aandacht aan de geluidwerendheid van de voorgevel besteed dient te worden. Geconcludeerd wordt dat indien de woningen met de voorgevel grenzend aan de Koninginnedijk, een geluidwerendheid van de (voor)gevel hebben tot 24 dB, de binnenwaarde kan worden gegarandeerd. Aanvullend dient opgemerkt te worden dat, indien uit nader verkeersonderzoek (verkeersmodel) blijkt dat de verkeersintensiteit op de Koninginnedijk in de toekomst minder dan 500 mvt/etm bedraagt, dan kan volstaan worden met een standaard geluidwering van de gevel van 20 dB.

## 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Econsultancy heeft van de gemeente Grave opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai ten behoeve van de realisatie van 22 woningen aan het Oranjestation, op de hoek van de Pater van den Elzenstraat en Koninginnedijk in de gemeente Grave.

Het plan voorziet in de realisatie van nieuwe woningen in de nabijheid van wegen. De onderzoekszone van één weg, Arnoud van Gelderweg, kent een overlap met de woningen, een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is derhalve noodzakelijk. Dit akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van deze weg op de op te richten woningen en daarnaast te beoordelen of voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh). Daarnaast zijn in de directe omgeving een aantal relevante 30 km/uur wegen gelegen. Deze wegen hebben geen geluidszone en worden ook niet beoordeeld aan de Wet geluidhinder. Hiervoor geldt dat de binnenwaarde van de nieuwe woningen dient te worden gegarandeerd ten gevolge van alle wegen (incl. de Arnoud van Gelderweg).

Voor nieuwe woningen bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting 48 dB. Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woning uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting verkregen worden. Het bevoegd gezag (burgemeester en wethouders van Grave) kunnen een geluidsbelasting ontheffen tot 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh).

De te onderzoeken weg is de Arnoud van Gelderweg (provinciale weg N324, tussen Nijmegen en Den Bosch), de weg is buitenstedelijk gelegen en heeft maximaal twee rijstroken. De onderzoekszone bedraagt 250 meter. Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen.

De verkeersgegevens van de Arnoud van Gelderweg zijn ontleend aan de website van de provincie Noord-Brabant. De verkeersgegevens van de overige wegen zijn door de gemeente Grave verstrekt. De Arnoud van Gelderweg heeft een maximum snelheid van 80 km/uur en een standaard asfaltverharding, voor de Pater van der Elzenstraat en de Koninginnedijk geldt dat deze een maximum snelheid van 30 km/uur hebben en een klinkerverharding.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van Standaard reken- en meetvoorschrift, geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2.40. zie eerdere opmerking

Uit de berekeningen, die in de tabel zijn weergegeven, blijkt dat voor alle woningen aan de Koninginnedijk een geluidsbelasting van meer dan 53 dB wordt berekend, zodat er aandacht aan de geluidwerendheid van de voorgevel besteed dient te worden. Geconcludeerd wordt dat indien de woningen met de voorgevel grenzend aan de Koninginnedijk, een geluidwerendheid van de (voor)gevel hebben tot 24 dB, de binnenwaarde kan worden gegarandeerd. Aanvullend dient opgemerkt te worden dat, indien uit nader verkeersonderzoek (verkeersmodel) blijkt dat de verkeersintensiteit op de Koninginnedijk in de toekomst minder dan 500 mvt/etm bedraagt, dan kan volstaan worden met een standaard geluidwering van de gevel van 20 dB.

Op basis van dit akoestisch onderzoek kan gesteld worden dat er voor het aspect wegverkeerslawaai geen belemmeringen zijn.



## BIJLAGE 1: OVERZICHT LOCATIE



**BIJLAGE 2: VERKEERSGEGEVENS**



Jaargemiddelden voor WEEKDAGEN in 2012  
 Wegvak Gelderland - Grave (km. 10,32 tot 11,87)  
 Soort Telpunt PERIODIEK  
 Eventuele bijzonderheid Schatting

Wegnummer 324  
 Telpuntcode 324GELD  
 Verdeling gebaseerd op 2010

Uur	Gelderland - Grave (Richting 1)								Grave - Gelderland (Richting 2)							
	Licht			Middel			Zwaar	totaal	Licht			Middel			Zwaar	totaal
	mo	pa/ba	subtotaal	ov	ob	subtotaal	gb/gv		mo	pa/ba	subtotaal	ov	ob	subtotaal	gb/gv	
0-1 uur	0	80	80	1	1	2	0	82	0	49	49	1	0	1	1	51
1-2 uur	0	39	39	1	0	1	0	40	0	24	24	1	0	1	0	25
2-3 uur	0	19	19	1	0	1	0	20	0	15	15	1	0	1	0	16
3-4 uur	0	11	11	2	0	2	1	14	0	8	8	1	0	1	2	11
4-5 uur	0	13	13	1	0	1	4	18	0	18	18	2	0	2	2	22
5-6 uur	0	36	36	2	0	2	5	43	1	61	62	5	0	5	7	74
6-7 uur	2	132	134	11	1	12	7	153	2	221	223	21	1	22	14	259
7-8 uur	2	301	303	24	3	27	9	339	4	451	455	29	2	31	18	504
8-9 uur	2	359	361	25	4	29	9	399	3	486	489	29	2	31	13	533
9-10 uur	3	295	298	29	3	32	10	340	5	353	358	30	2	32	13	403
10-11 uur	2	311	313	27	3	30	9	352	6	342	348	31	2	33	13	394
11-12 uur	4	372	376	30	3	33	9	418	7	330	337	33	2	35	12	384
12-13 uur	5	401	406	29	3	32	9	447	10	366	376	28	2	30	12	418
13-14 uur	5	408	413	27	3	30	9	452	7	404	411	29	2	31	12	454
14-15 uur	5	451	456	31	3	34	8	498	7	406	413	31	2	33	12	458
15-16 uur	7	502	509	33	4	37	8	554	7	410	417	34	2	36	14	467
16-17 uur	5	589	594	31	4	35	8	637	7	442	449	30	2	32	13	494
17-18 uur	5	668	673	22	4	26	8	707	6	475	481	20	1	21	11	513
18-19 uur	3	443	446	15	3	18	8	472	5	376	381	13	1	14	8	403
19-20 uur	3	339	342	10	1	11	6	359	5	317	322	11	1	12	6	340
20-21 uur	3	289	292	8	2	10	5	307	3	247	250	9	1	10	4	264
21-22 uur	2	220	222	6	2	8	2	232	2	182	184	5	1	6	4	194
22-23 uur	1	202	203	4	1	5	1	209	1	166	167	4	0	4	2	173
23-24 uur	1	140	141	2	1	3	1	145	1	97	98	3	0	3	1	102
<b>Totaal</b>	<b>60</b>	<b>6.620</b>	<b>6.680</b>	<b>372</b>	<b>49</b>	<b>421</b>	<b>136</b>	<b>7.237</b>	<b>89</b>	<b>6.246</b>	<b>6.335</b>	<b>401</b>	<b>26</b>	<b>427</b>	<b>194</b>	<b>6.956</b>
7-9 uur	4	660	664	49	7	56	18	738	7	937	944	58	4	62	31	1.037
16-18 uur	10	1.257	1.267	53	8	61	16	1.344	13	917	930	50	3	53	24	1.007
7-19 uur	48	5.100	5.148	323	40	363	104	5.615	74	4.841	4.915	337	22	359	151	5.425
23-7 uur	3	470	473	21	3	24	18	515	4	493	497	35	1	36	27	560

Beide richtingen				
Uren	Totaal	% Licht	% Middel	% Zwaar
7-19 uur	11040	91,2	6,5	2,3
19-23 uur	2078	95,4	3,2	1,4
23-7 uur	1075	90,2	5,6	4,2
7-9 uur	1775	90,6	6,6	2,8
16-18 uur	2351	93,5	4,8	1,7

**Legenda**

mo = motoren  
 pa/ba = personenauto's/bestelauto's  
 ov = ongelede vrachtauto's  
 ob = ongelede bussen  
 gb/gv = gelede bussen/gelede vrachtauto's

Bijlage 1

nr	functie/wegvak	w	Intens.	aut. groei	tel jaar	mnd corr.	plan jaar	toename plan	intens plan	Uur gemm.			Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode				snelheid	wegdek
										Dag	Avond	Nacht	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw		
	Koniginnendijk		1200	1,0%	2010	1	2024	100	1479	7,05	3,00	0,43	0,0	98,00	1,50	0,50	0,0	98,0	1,50	0,50	0,0	98,0	1,50	0,50	30 km/uur	klinkers
									740																	
	Pater van der Elzenstraat		100	1,0%	2010	1	2024	100	215	7,05	3,00	0,43	0,0	98,00	1,50	0,50	0,0	98,0	1,50	0,50	0,0	98,0	1,50	0,50	30 km/uur	klinkers
	Arnoud van Gelderstraat		14193	1,0%	2012	1	2024	0	15993	6,48	3,66	0,95	0,0	91,20	6,50	2,30	0,0	95,4	3,20	1,40	0,0	90,2	5,60	4,20	80 km/uur	asfalt
									7997																	

## BIJLAGE 3: INVOERGEGEVENS EN RESULTATEN REKENMODEL

Gemeente Grave  
Bestemmingsplan Oranjebastion

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Groepenbeheer  
Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	A1	Achtergevel woning 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	A2	Achtergevel woning 8
(hoofdgroep)	Toetspunt	A3	Achtergevel woning 11-12
(hoofdgroep)	Toetspunt	A4	Achtergevel woning 14
(hoofdgroep)	Toetspunt	A5	Achtergevel woning 15
(hoofdgroep)	Toetspunt	A6	Achtergevel woning 16
(hoofdgroep)	Toetspunt	A7	Achtergevel woning 17-18
(hoofdgroep)	Toetspunt	A8	Achtergevel woning 19-22
(hoofdgroep)	Toetspunt	V1	Voorgevel woning 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	V2	Voorgevel woning 9
(hoofdgroep)	Toetspunt	V3	Voorgevel woning 11-12
(hoofdgroep)	Toetspunt	V4	Voorgevel woning 14
(hoofdgroep)	Toetspunt	V5	Voorgevel woning 15
(hoofdgroep)	Toetspunt	V6	Voorgevel woning 16
(hoofdgroep)	Toetspunt	V7	Voorgevel woning 17-18
(hoofdgroep)	Toetspunt	V8	Voorgevel woning 19-22
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b1	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b10	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b11	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b12	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b13	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b14	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b15	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b16	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b2	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b3	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b4	wegen en paden
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b5	wegen en paden
(hoofdgroep)	Gebouw	G1	Stadhuis Grave
(hoofdgroep)	Gebouw	G10	Arnoud van Gelderstraat 83
(hoofdgroep)	Gebouw	G11	Arnoud van Gelderstraat 87
(hoofdgroep)	Gebouw	G12	Arnoud van Gelderstraat 16-18-20
(hoofdgroep)	Gebouw	G13	Stadshouderslaan 7
(hoofdgroep)	Gebouw	G14	Stadshouderslaan 5
(hoofdgroep)	Gebouw	G15	Stadshouderslaan 1 school
(hoofdgroep)	Gebouw	G16	Arnoud van Gelderlaan 3
(hoofdgroep)	Gebouw	G17	GW Lovendaalsingel 66
(hoofdgroep)	Gebouw	G18	GW Lovendaalsingel 66
(hoofdgroep)	Gebouw	G19	GW Lovendaalsingel 60
(hoofdgroep)	Gebouw	G2	St. Henricustraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G20	GW Lovendaalsingel 58
(hoofdgroep)	Gebouw	G21	GW Lovendaalsingel 56
(hoofdgroep)	Gebouw	G22	Arnoud van Gelderweg 23
(hoofdgroep)	Gebouw	G23	Arnoud van Gelderweg 25-27
(hoofdgroep)	Gebouw	G24	Arnoud van Gelderweg 29-31
(hoofdgroep)	Gebouw	G25	Arnoud van Gelderweg 33-35
(hoofdgroep)	Gebouw	G26	Arnoud van Gelderweg 37-39
(hoofdgroep)	Gebouw	G27	Arnoud van Gelderweg 41
(hoofdgroep)	Gebouw	G28	Arnoud van Gelderweg 43-45
(hoofdgroep)	Gebouw	G29	Arnoud van Gelderweg 43-45
(hoofdgroep)	Gebouw	G3	St. Henricustraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G30	Arnoud van Gelderweg 47-49
(hoofdgroep)	Gebouw	G31	Arnoud van Gelderweg 55-57
(hoofdgroep)	Gebouw	G32	Arnoud van Gelderweg 59
(hoofdgroep)	Gebouw	G33	Trompetstraat 50
(hoofdgroep)	Gebouw	G34	Trompetstraat 46-48
(hoofdgroep)	Gebouw	G35	Trompetstraat 42-44
(hoofdgroep)	Gebouw	G36	Trompetstraat 38-40
(hoofdgroep)	Gebouw	G37	Trompetstraat 9-15

Gemeente Grave  
Bestemmingsplan Oranjestadion

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Groepenbeheer  
Model: eerste model  
versie van Gebied - Gebied  
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	G38	Trompetstraat 5-7
(hoofdgroep)	Gebouw	G39	Ravelijn 2-14
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	St. Henricustraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G4	St. Henricustraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G40	Lunette 23-49
(hoofdgroep)	Gebouw	G41	Ravelijn 16-26
(hoofdgroep)	Gebouw	G42	Koninginnedijk 2-14
(hoofdgroep)	Gebouw	G43	Oranjestadion 1-13
(hoofdgroep)	Gebouw	G44	Oranjestadion 2-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G45	Oranjestadion 18-32
(hoofdgroep)	Gebouw	G46	Oranjestadion 15-21
(hoofdgroep)	Gebouw	G47	Pater van den Elzenstraat 2-8
(hoofdgroep)	Gebouw	G48	Catrianahof Maaszicht
(hoofdgroep)	Gebouw	G49	Oranje Bastion nieuw 16 woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	G5	St. Henricustraat
(hoofdgroep)	Gebouw	G50	Oranje Bastion nieuw 2 woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	G51	Oranje Bastion nieuw 4 woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	G53	Maaszicht
(hoofdgroep)	Gebouw	G6	Arnoud van Gelderstraat 18
(hoofdgroep)	Gebouw	G7	Arnoud van Gelderstraat 20
(hoofdgroep)	Gebouw	G8	Arnoud van Gelderstraat 4
(hoofdgroep)	Gebouw	G9	Arnoud van Gelderstraat 4
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	H0	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	H2	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	H5	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	H5	
30 km/uur wegen	Weg	KD	Koninginnedijk
30 km/uur wegen	Weg	Ptr vd E	Pater van den Elzenweg
Arnoud van Gelderweg	Weg	AvG weg1	Arnoud van Gelderweg west
Arnoud van Gelderweg	Weg	AvG weg2	Arnoud van Gelderweg oost
Arnoud van Gelderweg	Weg	AvG weg3	Arnoud van Gelderweg zuid west
Arnoud van Gelderweg	Weg	AvG weg4	Arnoud van Gelderweg zuid oost



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

Naam	Omschr.	Bf
b1	water	0,00
b2	water	0,00
b3	water	0,00
b4	wegen en paden	0,00
b5	wegen en paden	0,00
		0,00
b10	wegen en paden	0,00
b11	wegen en paden	0,00
b12	wegen en paden	0,00
b13	wegen en paden	0,00
b14	wegen en paden	0,00
b15	wegen en paden	0,00
b16	wegen en paden	0,00

Gemeente Grave  
Bestemmingsplan Oranjestadion

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
G1	Stadhuis Grave	12,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G2	St. Henricustraat	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G3	St. Henricustraat	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G4	St. Henricustraat	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G5	St. Henricustraat	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G6	Arnoud van Gelderstraat 18	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G7	Arnoud van Gelderstraat 20	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G8	Arnoud van Gelderstraat 4	3,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G9	Arnoud van Gelderstraat 4	4,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G10	Arnoud van Gelderstraat 83	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G11	Arnoud van Gelderstraat 87	4,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G12	Arnoud van Gelderstraat 16-18-20	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G13	Stadshouderslaan 7	6,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G14	Stadshouderslaan 5	4,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G15	Stadshouderslaan 1 school	4,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G16	Arnoud van Gelderlaan 3	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G17	GW Lovendaalsingel 66	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G18	GW Lovendaalsingel 66	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G19	GW Lovendaalsingel 60	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G20	GW Lovendaalsingel 58	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G21	GW Lovendaalsingel 56	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G22	Arnoud van Gelderweg 23	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G23	Arnoud van Gelderweg 25-27	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G24	Arnoud van Gelderweg 29-31	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G25	Arnoud van Gelderweg 33-35	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G26	Arnoud van Gelderweg 37-39	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G27	Arnoud van Gelderweg 41	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G28	Arnoud van Gelderweg 43-45	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G29	Arnoud van Gelderweg 43-45	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G30	Arnoud van Gelderweg 47-49	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G31	Arnoud van Gelderweg 55-57	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G32	Arnoud van Gelderweg 59	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G33	Trompetstraat 50	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G34	Trompetstraat 46-48	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G35	Trompetstraat 42-44	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G36	Trompetstraat 38-40	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G37	Trompetstraat 9-15	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G38	Trompetstraat 5-7	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G39	Ravelijn 2-14	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G40	Lunette 23-49	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G41	Ravelijn 16-26	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G42	Koninginnedijk 2-14	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G43	Oranjestadion 1-13	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G44	Oranjestadion 2-8	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G45	Oranjestadion 18-32	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G46	Oranjestadion 15-21	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G47	Pater van den Elzenstraat 2-8	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G48	Catrianahof Maaszicht	16,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G49	Oranje Bastion nieuw 16 woningen	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G50	Oranje Bastion nieuw 2 woningen	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G51	Oranje Bastion nieuw 4 woningen	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G53	Maaszicht	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
G4	St. Henricustraat	8,00	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

Gemeente Grave  
Bestemmingsplan Oranjestadion

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

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

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	ISO H
H2		2,00
H5		5,00
H5		5,00
H0		0,00

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
V1	Voorgevel woning 1	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
V2	Voorgevel woning 9	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
V3	Voorgevel woning 11-12	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
V4	Voorgevel woning 14	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
V5	Voorgevel woning 15	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
V6	Voorgevel woning 16	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
V7	Voorgevel woning 17-18	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
V8	Voorgevel woning 19-22	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
A1	Achtergevel woning 1	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
A2	Achtergevel woning 8	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
A3	Achtergevel woning 11-12	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
A4	Achtergevel woning 14	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
A5	Achtergevel woning 15	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
A6	Achtergevel woning 16	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
A7	Achtergevel woning 17-18	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
A8	Achtergevel woning 19-22	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

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

Naam	Hoogte F	Gevel
V1	--	Ja
V2	--	Ja
V3	--	Ja
V4	--	Ja
V5	--	Ja
V6	--	Ja
V7	--	Ja
V8	--	Ja
A1	--	Ja
A2	--	Ja
A3	--	Ja
A4	--	Ja
A5	--	Ja
A6	--	Ja
A7	--	Ja
A8	--	Ja

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron
AvG weg1	Arnoud van Gelderweg west	0,00	2,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75
AvG weg2	Arnoud van Gelderweg oost	0,00	2,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75
AvG weg3	Arnoud van Gelderweg zuid west	0,00	2,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75
AvG weg4	Arnoud van Gelderweg zuid oost	0,00	2,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75
Ptr vd E	Pater van den Elzenweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75
KD	Koninginnedijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75

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

Naam	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)
AvG wegl	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--
AvG weg2	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--
AvG weg3	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--
AvG weg4	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--
Ptr vd E	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--
KD	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--



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

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)
AvG wegl	80	80	80	--	80	80	80	--	7997,00	6,50
AvG weg2	80	80	80	--	80	80	80	--	7997,00	6,50
AvG weg3	80	80	80	--	80	80	80	--	7997,00	6,50
AvG weg4	80	80	80	--	80	80	80	--	7997,00	6,50
Ptr vd E	30	30	30	--	30	30	30	--	215,00	7,00
KD	30	30	30	--	30	30	30	--	1479,00	7,00

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

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)
AvG wegl	3,60	0,95	--	--	--	--	--	91,20	95,40	90,20	--	6,50
AvG weg2	3,60	0,95	--	--	--	--	--	91,20	95,40	90,20	--	6,50
AvG weg3	3,60	0,95	--	--	--	--	--	91,20	95,40	90,20	--	6,50
AvG weg4	3,60	0,95	--	--	--	--	--	91,20	95,40	90,20	--	6,50
Ptr vd E	3,00	0,43	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50
KD	3,00	0,43	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50

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

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)
AvG wegl	3,20	5,60	--	2,30	1,40	4,20	--	--	--	--	--	474,06	274,65
AvG weg2	3,20	5,60	--	2,30	1,40	4,20	--	--	--	--	--	474,06	274,65
AvG weg3	3,20	5,60	--	2,30	1,40	4,20	--	--	--	--	--	474,06	274,65
AvG weg4	3,20	5,60	--	2,30	1,40	4,20	--	--	--	--	--	474,06	274,65
Ptr vd E	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	14,75	6,32
KD	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	101,46	43,48

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

Naam	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4
AvG wegl	68,53	--	33,79	9,21	4,25	--	11,96	4,03	3,19	--
AvG weg2	68,53	--	33,79	9,21	4,25	--	11,96	4,03	3,19	--
AvG weg3	68,53	--	33,79	9,21	4,25	--	11,96	4,03	3,19	--
AvG weg4	68,53	--	33,79	9,21	4,25	--	11,96	4,03	3,19	--
Ptr vd E	0,91	--	0,23	0,10	0,01	--	0,08	0,03	--	--
KD	6,23	--	1,55	0,67	0,10	--	0,52	0,22	0,03	--

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

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
AvG wegl	80,58	90,54	95,77	102,71	109,44	105,65	98,79	87,78	77,12
AvG weg2	80,58	90,54	95,77	102,71	109,44	105,65	98,79	87,78	77,12
AvG weg3	80,58	90,54	95,77	102,71	109,44	105,65	98,79	87,78	77,12
AvG weg4	80,58	90,54	95,77	102,71	109,44	105,65	98,79	87,78	77,12
Ptr vd E	73,31	77,54	84,52	85,64	89,08	82,31	77,16	70,43	69,63
KD	81,69	85,91	92,90	94,01	97,46	90,69	85,54	78,81	78,01

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

Naam	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
AvG wegl	86,89	92,08	99,33	106,74	102,94	96,06	84,88	72,88	82,41
AvG weg2	86,89	92,08	99,33	106,74	102,94	96,06	84,88	72,88	82,41
AvG weg3	86,89	92,08	99,33	106,74	102,94	96,06	84,88	72,88	82,41
AvG weg4	86,89	92,08	99,33	106,74	102,94	96,06	84,88	72,88	82,41
Ptr vd E	73,86	80,84	81,96	85,40	78,63	73,48	66,75	61,20	65,42
KD	82,23	89,22	90,33	93,78	87,01	81,86	75,13	69,57	73,80

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

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250
AvG wegl	87,71	94,91	101,22	97,39	90,52	79,57	--	--	--
AvG weg2	87,71	94,91	101,22	97,39	90,52	79,57	--	--	--
AvG weg3	87,71	94,91	101,22	97,39	90,52	79,57	--	--	--
AvG weg4	87,71	94,91	101,22	97,39	90,52	79,57	--	--	--
Ptr vd E	72,41	73,52	76,97	70,19	65,05	58,32	--	--	--
KD	80,78	81,89	85,34	78,57	73,42	66,69	--	--	--

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

Naam	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
AvG weg1	--	--	--	--	--
AvG weg2	--	--	--	--	--
AvG weg3	--	--	--	--	--
AvG weg4	--	--	--	--	--
Ptr vd E	--	--	--	--	--
KD	--	--	--	--	--



Gemeente Grave  
Bestemmingsplan Oranjebastion

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Arnoud van Gelderweg  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A1_A	Achtergevel woning 1	1,50	30,1	27,2	22,0	31,2
A1_B	Achtergevel woning 1	4,50	32,4	29,4	24,3	33,5
A1_C	Achtergevel woning 1	7,50	34,5	31,6	26,4	35,6
A2_A	Achtergevel woning 8	1,50	30,5	27,5	22,4	31,6
A2_B	Achtergevel woning 8	4,50	32,8	29,9	24,7	33,9
A2_C	Achtergevel woning 8	7,50	35,2	32,3	27,1	36,3
A3_A	Achtergevel woning 11-12	1,50	29,7	26,7	21,5	30,7
A3_B	Achtergevel woning 11-12	4,50	32,0	29,0	23,9	33,1
A3_C	Achtergevel woning 11-12	7,50	34,4	31,4	26,2	35,4
A4_A	Achtergevel woning 14	1,50	29,7	26,8	21,6	30,8
A4_B	Achtergevel woning 14	4,50	32,6	29,6	24,5	33,7
A4_C	Achtergevel woning 14	7,50	34,9	32,0	26,8	36,0
A5_A	Achtergevel woning 15	1,50	29,6	26,7	21,5	30,7
A5_B	Achtergevel woning 15	4,50	32,5	29,5	24,4	33,5
A5_C	Achtergevel woning 15	7,50	34,7	31,7	26,6	35,8
A6_A	Achtergevel woning 16	1,50	30,1	27,1	21,9	31,1
A6_B	Achtergevel woning 16	4,50	33,0	30,0	24,9	34,1
A6_C	Achtergevel woning 16	7,50	35,2	32,3	27,1	36,3
A7_A	Achtergevel woning 17-18	1,50	29,3	26,4	21,2	30,4
A7_B	Achtergevel woning 17-18	4,50	31,6	28,7	23,5	32,7
A7_C	Achtergevel woning 17-18	7,50	35,2	32,3	27,0	36,3
A8_A	Achtergevel woning 19-22	1,50	27,3	24,3	19,1	28,3
A8_B	Achtergevel woning 19-22	4,50	29,3	26,3	21,2	30,4
A8_C	Achtergevel woning 19-22	7,50	30,7	27,7	22,6	31,8
V1_A	Voorgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
V1_B	Voorgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
V1_C	Voorgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
V2_A	Voorgevel woning 9	1,50	--	--	--	--
V2_B	Voorgevel woning 9	4,50	--	--	--	--
V2_C	Voorgevel woning 9	7,50	--	--	--	--
V3_A	Voorgevel woning 11-12	1,50	22,9	20,0	14,8	24,0
V3_B	Voorgevel woning 11-12	4,50	24,2	21,2	16,1	25,3
V3_C	Voorgevel woning 11-12	7,50	25,6	22,7	17,5	26,7
V4_A	Voorgevel woning 14	1,50	41,3	38,5	33,1	42,4
V4_B	Voorgevel woning 14	4,50	40,9	38,1	32,7	42,0
V4_C	Voorgevel woning 14	7,50	41,6	38,8	33,5	42,7
V5_A	Voorgevel woning 15	1,50	41,0	38,2	32,8	42,1
V5_B	Voorgevel woning 15	4,50	40,7	37,9	32,5	41,7
V5_C	Voorgevel woning 15	7,50	41,5	38,7	33,3	42,6
V6_A	Voorgevel woning 16	1,50	41,1	38,3	32,9	42,1
V6_B	Voorgevel woning 16	4,50	40,9	38,1	32,7	42,0
V6_C	Voorgevel woning 16	7,50	41,9	39,1	33,7	43,0
V7_A	Voorgevel woning 17-18	1,50	32,5	29,6	24,3	33,5
V7_B	Voorgevel woning 17-18	4,50	33,8	30,9	25,7	34,9
V7_C	Voorgevel woning 17-18	7,50	34,9	32,0	26,8	36,0
V8_A	Voorgevel woning 19-22	1,50	32,0	29,1	23,9	33,1
V8_B	Voorgevel woning 19-22	4,50	34,1	31,2	26,0	35,2
V8_C	Voorgevel woning 19-22	7,50	36,5	33,6	28,4	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Grave  
Bestemmingsplan Oranjebastion

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A1_A	Achtergevel woning 1	1,50	33,6	30,5	24,6	34,3
A1_B	Achtergevel woning 1	4,50	35,9	32,7	26,9	36,6
A1_C	Achtergevel woning 1	7,50	37,8	34,7	28,9	38,6
A2_A	Achtergevel woning 8	1,50	33,1	30,1	24,6	34,0
A2_B	Achtergevel woning 8	4,50	35,5	32,5	27,0	36,4
A2_C	Achtergevel woning 8	7,50	38,2	35,1	29,5	39,0
A3_A	Achtergevel woning 11-12	1,50	33,0	29,9	24,1	33,8
A3_B	Achtergevel woning 11-12	4,50	35,5	32,3	26,5	36,2
A3_C	Achtergevel woning 11-12	7,50	37,8	34,7	28,9	38,5
A4_A	Achtergevel woning 14	1,50	32,8	29,7	24,0	33,6
A4_B	Achtergevel woning 14	4,50	35,7	32,6	26,9	36,5
A4_C	Achtergevel woning 14	7,50	37,9	34,8	29,2	38,7
A5_A	Achtergevel woning 15	1,50	32,8	29,7	24,0	33,6
A5_B	Achtergevel woning 15	4,50	35,6	32,5	26,8	36,4
A5_C	Achtergevel woning 15	7,50	37,8	34,7	29,1	38,6
A6_A	Achtergevel woning 16	1,50	33,1	30,0	24,4	33,9
A6_B	Achtergevel woning 16	4,50	36,0	32,9	27,3	36,8
A6_C	Achtergevel woning 16	7,50	38,3	35,2	29,5	39,1
A7_A	Achtergevel woning 17-18	1,50	33,3	30,1	24,1	33,9
A7_B	Achtergevel woning 17-18	4,50	35,8	32,6	26,5	36,4
A7_C	Achtergevel woning 17-18	7,50	39,0	35,8	29,8	39,6
A8_A	Achtergevel woning 19-22	1,50	32,1	28,8	22,5	32,5
A8_B	Achtergevel woning 19-22	4,50	34,4	31,1	24,7	34,8
A8_C	Achtergevel woning 19-22	7,50	36,4	33,0	26,4	36,7
V1_A	Voorgevel woning 1	1,50	52,6	48,9	40,5	52,3
V1_B	Voorgevel woning 1	4,50	56,8	53,1	44,7	56,5
V1_C	Voorgevel woning 1	7,50	56,3	52,6	44,2	56,0
V2_A	Voorgevel woning 9	1,50	51,4	47,7	39,3	51,1
V2_B	Voorgevel woning 9	4,50	57,2	53,6	45,1	56,9
V2_C	Voorgevel woning 9	7,50	56,7	53,0	44,6	56,4
V3_A	Voorgevel woning 11-12	1,50	49,4	45,7	37,3	49,1
V3_B	Voorgevel woning 11-12	4,50	51,5	47,8	39,4	51,2
V3_C	Voorgevel woning 11-12	7,50	51,5	47,8	39,4	51,2
V4_A	Voorgevel woning 14	1,50	49,1	45,7	38,4	49,2
V4_B	Voorgevel woning 14	4,50	49,8	46,3	38,8	49,8
V4_C	Voorgevel woning 14	7,50	49,9	46,4	39,0	49,9
V5_A	Voorgevel woning 15	1,50	48,8	45,4	38,1	48,9
V5_B	Voorgevel woning 15	4,50	49,4	45,9	38,5	49,4
V5_C	Voorgevel woning 15	7,50	49,4	46,0	38,7	49,5
V6_A	Voorgevel woning 16	1,50	48,7	45,3	38,1	48,8
V6_B	Voorgevel woning 16	4,50	49,2	45,8	38,4	49,3
V6_C	Voorgevel woning 16	7,50	49,3	45,9	38,7	49,4
V7_A	Voorgevel woning 17-18	1,50	35,0	32,0	26,5	35,9
V7_B	Voorgevel woning 17-18	4,50	36,6	33,5	28,0	37,4
V7_C	Voorgevel woning 17-18	7,50	37,8	34,8	29,1	38,6
V8_A	Voorgevel woning 19-22	1,50	34,5	31,5	26,1	35,5
V8_B	Voorgevel woning 19-22	4,50	36,6	33,5	28,2	37,5
V8_C	Voorgevel woning 19-22	7,50	38,9	35,9	30,6	39,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**BIJLAGE 4: OVERZICHTSPLOT**



