



## Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Castellumlaan  
te De Meern

**Aveco de Bondt**  
bezoekadres Reggesingel 2  
postbus 202  
postcode 7460 AE Rijssen  
telefoon (0)548 51 52 00  
telefax (0)548 51 85 65  
e-mail rijssen@avecodebondt.nl  
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Akoestisch onderzoek Castellumlaan te De Meern  
projectnummer 10.2006  
referentie RdG/014/10.2006

opdrachtgever Ten Brinke Vastgoedontwikkeling Enter B.V.  
postadres Postbus 123  
7468 ZJ ENTER  
contactpersoon T.a.v. Dhr. W. Tijhuis

status definitief  
versie 01

aantal pagina's 12  
datum 15 december 2010

auteur R. de Graaf

paraaf  
Inhoudsopgave



<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>WEGVERKEERSLAWAAI</b>	<b>5</b>
3.1	Uitgangspunten	5
3.2	Resultaten	6
<b>4</b>	<b>SAMENVATTING EN CONCLUSIE</b>	<b>8</b>

### Tekeningen

Bijlage 1: Situatie

Bijlage 2: Invoergegevens

Bijlage 3: Rekenresultaten  $L_{den}$

Bijlage 4: Cumulatieve geluidbelasting



## 1 INLEIDING

In opdracht van Ten Brinke Vastgoedontwikkeling Enter bv heeft Aveco de Bondt bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bepaling van de geluidbelasting voor 22 nieuw te bouwen appartementen met een commerciële plint op de begane grond aan de Castellumlaan te De Meern.

De toekomstige appartementen zijn gelegen in de nabijheid van de Castellumlaan, de Zandweg en de Rijksstraatweg. Op bovengenoemde wegen bedraagt de maximale toegestane rijsnelheid 30 km/uur. Conform de Wet geluidhinder heeft een 30 kilometerweg geen zone en behoeven deze wegen niet getoetst te worden. Omdat deze wegen echter wel een bijdrage leveren aan de akoestische kwaliteit van de gebouwde omgeving zijn de geluidbelastingen op het nieuwbouwplan wel bepaald.

In de "Geluidnota Utrecht, d.d. 23 januari 2007" is het geluidbeleid van de gemeente Utrecht vastgelegd. In de geluidnota worden er alleen voorwaarden gesteld aan gezoneerde wegen. Omdat in de geluidnota geen voorwaarden gesteld worden aan 30 km/u wegen is in het onderhavige onderzoek de geluidnota van de gemeente Utrecht verder buiten beschouwing gelaten.

In dit onderzoek zijn de geluidbelastingen ter plaatse van de nieuw te bouwen appartementen berekend ten gevolge van het wegverkeerslawaai. In bijlage 1 is de situering van de appartementen en de omgeving weergegeven.

## 2 WETTELIJK KADER

Zoals in de inleiding reeds gesteld is de Wet geluidhinder niet van toepassing in het onderhavig onderzoek daar de betreffende wegen geen zone hebben. Om het onderzoeksgebied af te kaderen en de bepaalde geluidbelastingen te kunnen beoordelen is, ter volledigheid, het toetsingkader van de Wet geluidhinder opgenomen.

### *Wet geluidhinder*

In de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk). In tabel 2.1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedten;

Aantal rijstroken	zonebreedten [m <sup>1</sup> ]	
	binnenstedelijk	buitenstedelijk
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

Voor wegverkeerslawaai geldt, voor binnenstedelijk gebied, een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale grenswaarde van 63 dB. Aan deze waarden wordt getoetst wanneer een nieuwe weg of geluidgevoelige bestemming wordt gerealiseerd. Wanneer, in een dergelijke situatie, de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde worden onder voorwaarden hogere grenswaarden vastgesteld voor geluidgevoelige bestemmingen (alleen voor gezonede wegen).

### *Stiller worden verkeer*

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd met 2 of 5 dB voor wegen met respectievelijke een toegestane rijnsnelheid lager dan 70 km/u en hoger dan 70 km/h. Voor de bepaling van de geluidwering van de gevels mogen voorgenoemde reducties niet worden toegepast.

### *Geluidbeleid gemeente Utrecht*

Voor het verlenen van hogere geluidbelastingen dan de voorkeursgrenswaarde heeft de gemeente Utrecht in de 'Geluidnota Utrecht' voorwaarden en ontheffingscriteria opgesteld. Hierbij is het realiseren van een geluidluwe gevel (een gevel met een geluidbelasting van ten hoogste de voorkeursgrenswaarde, per bron) de belangrijkste voorwaarde. Omdat in de geluidnota geen voorwaarden gesteld worden aan 30 km/u wegen is in het onderhavige onderzoek de geluidnota van de gemeente Utrecht verder buiten beschouwing gelaten.

### 3 WEGVERKEERSLAWAAI

#### 3.1 UITGANGSPUNTEN

De relevante verkeersgegevens voor het onderzoek zijn aangeleverd door de gemeente Utrecht. Het betreffen verkeersgegevens van de Castellumlaan, de Zandweg en de Rijksweg voor het peiljaar 2020. De gehanteerde verkeersgegevens voor het peiljaar 2020 zijn in tabellen 3.1 en 3.2 weergegeven.

**Tabel 3.1: Wegkenmerken en verkeersintensiteiten peiljaar 2020**

Wegvak	Van wegvak	Tot wegvak	Verkeersintensiteit mvt/etmaal	Wegdektype	Toegestane rijksnelheid
Zandweg <sup>2)</sup>	Castellumlaan	Woerdlaan	2894	Gewone elementenverharding	30 km/u
Castellumlaan	Zandweg	Kerkstraat	7424	Referentiewegdek (DAB)	30 km/u
Rijksweg	Meridiaan	Meerndijk	2926 <sup>1)</sup>	Referentiewegdek (DAB)	30 km/u
Rijksweg	Meerndijk	Meentweg	1018 <sup>1)</sup>	Referentiewegdek (DAB)	30 km/u

mvt: motorvoertuigen

1) in de verkeersintensiteit zijn de separaat aangeleverde tellingen van bussen opgenomen.

2) bij het ontbreken van telgegevens op het wegdeel Zandweg van Castellumlaan tot Woerdlaan is, op aangeven van de gemeente Utrecht, de verkeersintensiteit van dit wegdeel gelijk gesteld aan het wegvak Zandweg van Meridiaan tot Castellumlaan.

**Tabel 3.2: verkeersverdeling peiljaar 2020**

Wegvak	Van wegvak	Tot wegvak		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
				07-19 uur	19-23 uur	23-07 uur
Zandweg <sup>1)</sup>	Meridiaan	Woerdlaan	uurint. [%]	7,0	3,0	0,5
			LV [%]	99,3	99,1	98,3
			MV [%]	0,6	0,6	1,7
			ZV [%]	0,2	0,3	0,0
Castellumlaan	Zandweg	Kerkstraat	uurint. [%]	6,7	3,6	0,6
			LV [%]	98,6	98,4	96,0
			MV [%]	1,1	1,4	3,4
			ZV [%]	0,3	0,3	0,6
Rijksweg <sup>2)</sup>	Meridiaan	Meerndijk	uurint. [%]	6,7	3,6	0,6
			LV [%]	93,0	92,4	92,2
			MV [%]	6,9	7,3	7,1
			ZV [%]	0,2	0,2	0,7
Rijksweg <sup>2)</sup>	Meerndijk	Meentweg	uurint. [%]	6,6	4,0	0,6
			LV [%]	75,8	77,0	80,4
			MV [%]	24,1	23,0	19,6
			ZV [%]	0,1	0,0	0,0

LV, MV, ZV: respectievelijk licht, middelzware en zware motorvoertuigen.

1) de uurintensiteiten en de verkeersverdelingen zijn verrekend met de separaat aangeleverde tellingen van bussen.



De geluidbelastingen zijn berekend op de gevels van de toekomstige appartementen op 1,5 meter boven de verdiepingvloer, te weten op 6,0, 9,0 en 12,0 meter hoogte boven maaiveld. De bodemfactor bedraagt, buiten de ingevoerde bodemgebieden, 0,5 [-] (50% absorberend).

### 3.2 RESULTATEN

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd in overeenstemming met Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De berekeningen zijn verricht met het softwareprogramma Geomilieu V1.71.

De geluidbelastingen (exclusief aftrek) op de gevels van de appartementen ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Castellumlaan, de Zandweg en de Rijksstraatweg worden respectievelijk weergegeven in tabellen 3.3 tot en met 3.5, de cumulatieve geluidbelasting is gegeven in tabel 3.6. De invoergegevens van het rekenmodel worden in bijlage 2 weergegeven. De rekenresultaten zijn in bijlage 3 en 4 opgenomen.

**Tabel 3.3: geluidbelasting Castellumlaan (excl. aftrek art. 110g Wgh)**

Beoordelingspunt	L <sub>den</sub> [dB(A)]		
	h = 6,0 m	h = 9,0 m	h = 12,0 m
001/002 app.G/H/J/K gevel Castellumlaan	62	61	-
003/004 app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	63	62	61
005 app. F1/F2/Q gevel Zandweg	59	58	58
t/m	t/m	t/m	t/m
011app. A1/A2/L gevel Zandweg	45	49	49
012 app. A1/A2/L rechter zijgevel Zandweg	-	-	-
014-017 app. achtergevel zandweg	35	39	43
018 app.G/H/J/K achtergevel Castellumlaan	30	-	-
-	Geen beoordelingspunt of geluidbelasting lager dan 25 dB.		

**Tabel 3.4: geluidbelasting Zandweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)**

Beoordelingspunt	L <sub>den</sub> [dB(A)]		
	h = 6,0 m	h = 9,0 m	h = 12,0 m
001/002 app.G/H/J/K gevel Castellumlaan	37	38	-
003/004 app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	41	42	42
005 app. F1/F2/Q gevel Zandweg	47	47	47
t/m	t/m	t/m	t/m
011app. A1/A2/L gevel Zandweg	44	44	44
012 app. A1/A2/L rechter zijgevel Zandweg	39	40	39
014-017 app. achtergevel zandweg	-	-	-
018 app.G/H/J/K achtergevel Castellumlaan	-	26	-
-	Geen beoordelingspunt of geluidbelasting lager dan 25 dB.		



**Tabel 3.5: geluidbelasting Rijksstraatweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)**

Beoordelingspunt	L <sub>den</sub> [dB(A)]		
	h = 6,0 m	h = 9,0 m	h = 12,0 m
001/002 app.G/H/J/K gevel Castellumlaan	35	37	-
003/004 app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	38	40	41
005 app. F1/F2/Q gevel Zandweg	42	43	44
t/m	t/m	t/m	t/m
011app. A1/A2/L gevel Zandweg	39	40	40
012 app. A1/A2/L rechter zijgevel Zandweg	34	36	36
014-017 app. achtergevel zandweg	-	-	-
018 app.G/H/J/K achtergevel Castellumlaan	-	-	-

- Geen beoordelingspunt of geluidbelasting lager dan 25 dB.

**Tabel 3.6: cumulatieve geluidbelasting Castellumlaan, Zandweg en Rijksstraatweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)**

Beoordelingspunt	L <sub>den</sub> [dB(A)]		
	h = 6,0 m	h = 9,0 m	h = 12,0 m
001/002 app.G/H/J/K gevel Castellumlaan	62	61	-
003/004 app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	63	62	61
005 app. F1/F2/Q gevel Zandweg	59	59	58
t/m	t/m	t/m	t/m
011app. A1/A2/L gevel Zandweg	48	51	51
012 app. A1/A2/L rechter zijgevel Zandweg	41	41	41
014-017 app. achtergevel zandweg	35	39	43
018 app.G/H/J/K achtergevel Castellumlaan	31	28	-

- Geen beoordelingspunt of geluidbelasting lager dan 25 dB.

Uit bovenstaande tabellen blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van het te realiseren appartementengebouw ten hoogste 63, 47 en 44 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) bedraagt ten gevolge van respectievelijk de Castellumlaan, de Zandweg en de Rijksstraatweg. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 63 dB. Zoals reeds gesteld zijn er op basis van de Wet geluidhinder geen belemmeringen voor het realiseren van het plan. De bepaalde geluidbelastingen geven echter wel aanleiding tot het treffen van geluidwerende voorzieningen teneinde het wettelijk binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen. Deze voorzieningen dienen voor het bouwdeel van de omgevingsvergunningaanvraag nader gedimensioneerd te worden.

In aansluiting op het gemeentelijke beleid, ook al is dit niet van toepassing voor wegen met een maximum snelheid van 30 km/u, blijkt uit de rekenresultaten dat de achtergevels van het appartementengebouw geluidluw zijn.

## 4 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Ten Brinke Vastgoedontwikkeling Enter bv heeft Aveco de Bondt bv een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bepaling van de geluidbelasting vanwege de Castellumlaan, de Zandweg en de Rijksstraatweg op 22 nieuw te bouwen appartementen aan de Castellumlaan te De Meern.

Alle relevante, in de nabijheid van het plan liggende wegen hebben een maximum toegestane rijsnelheid van 30 km/u. In het kader van de Wet geluidhinder en de gemeentelijke geluidnota hoeft de geluidbelasting van deze wegen niet beoordeeld te worden. In het kader van goed ruimtelijke ordening en de toetsing aan het bouwbesluit zijn de geluidbelastingen van omliggende wegen echter wel bepaald.

Op basis van het onderhavig onderzoek kan gesteld worden dat:

- de geluidbelasting vanwege de Castellumlaan, de Zandweg en de Rijksstraatweg respectievelijk ten hoogste 63, 47 en 44 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wgh);
- de achtergevels van het te realiseren appartementengebouw geluidluw zijn;
- de cumulatieve geluidbelasting ten hoogste 63 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wgh) bedraagt;
- de bepaalde geluidbelasting aanleiding geeft tot het treffen van geluidwerende voorzieningen om het wettelijke binnenniveau te kunnen garanderen. Dit ten tijde van de omgevingsvergunningaanvraag.





**Bijlage 1: Situatie**



**Bijlage 2: Invoergegevens**



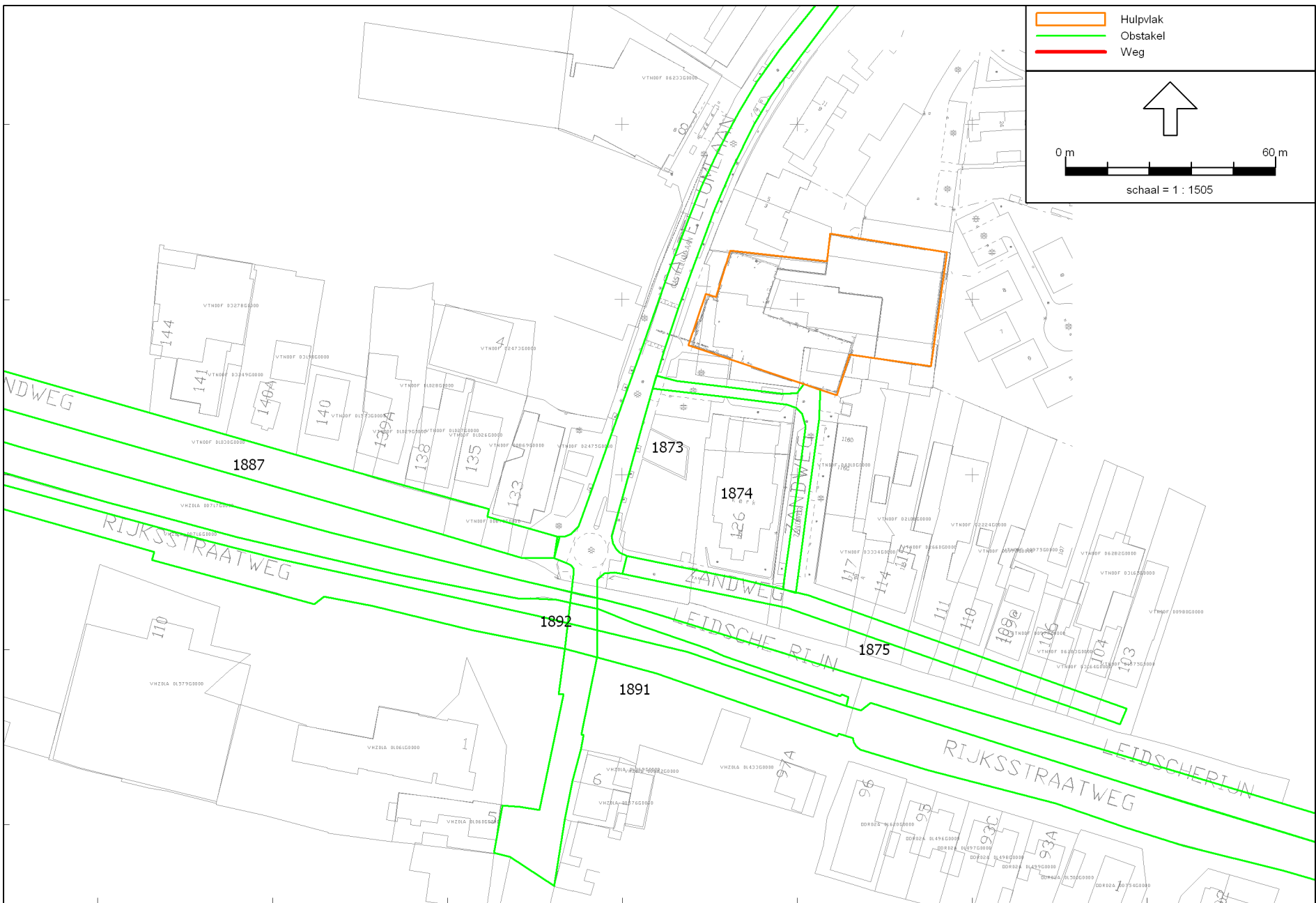
Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [Castellumlaan VL 2010 - eerste model] , Geomilieu V1.71

131000

invoergegevens

Legend:  
Hulpvlak (orange line)  
Obstakel (green line)  
Weg (red line)

Scale:  
0 m — 60 m  
schaal = 1 : 1505

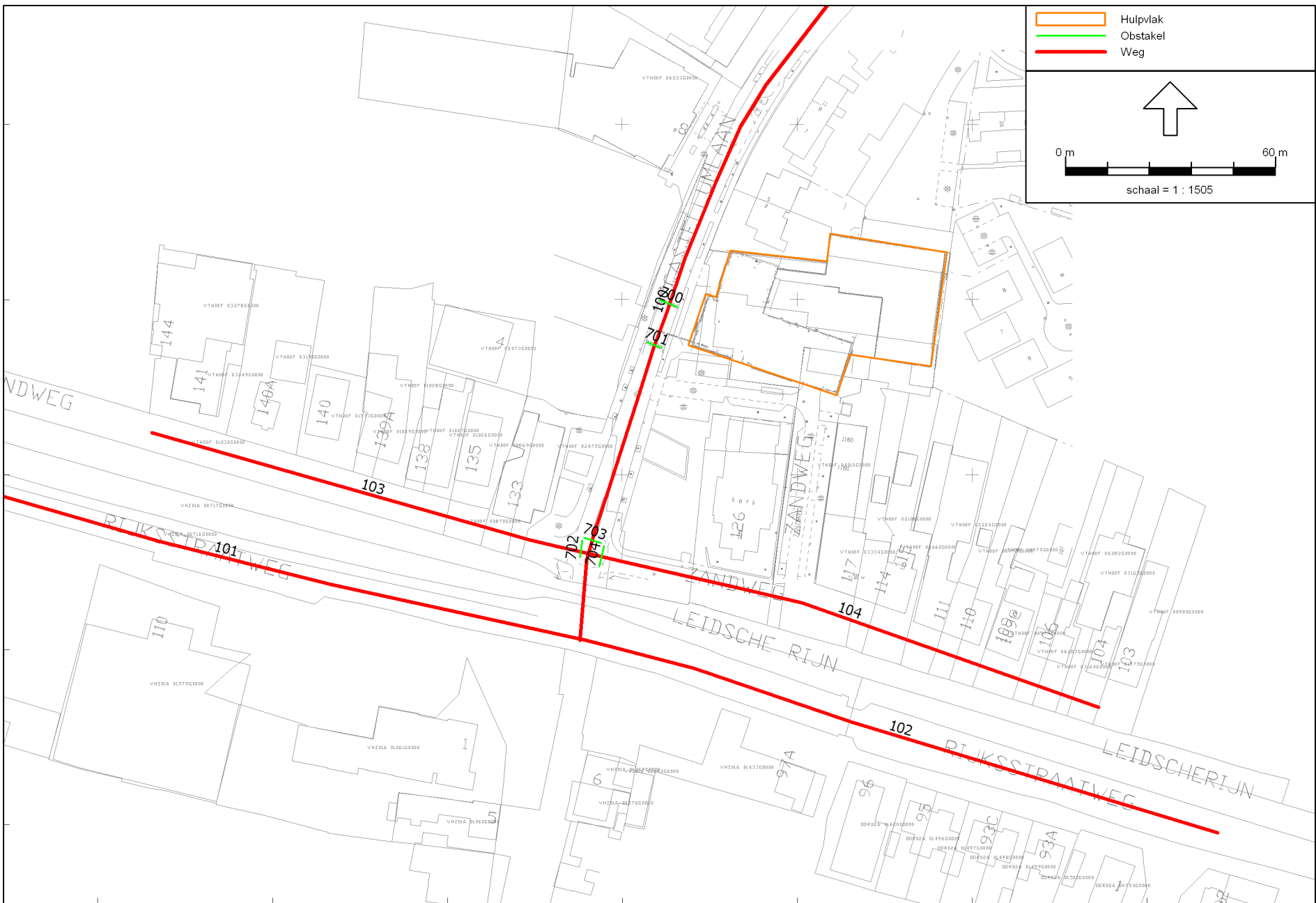


Wegverkeerslawai - RMW-2006, [Castellumlaan VL 2010 - eerste model] , Geomilieu V1.71

invoergegevens

Legend:  
- Hulpvlak (orange line)  
- Obstakel (green line)  
- Weg (red line)

Scale: 1 : 1505  
0 m 60 m





131000

Wegverkeerslawai - RMW-2006, [Castellumlaan VL 2010 - eerste model] , Geomilieu V1.71

invoergegevens

Opgesteld : Datum 13 sep 2010  
A.R

Toelichting  
Aan de modeluitkomsten zijn 2316 autoritten extra toegevoegd voor het bezoek aan de commerciële voorzieningen  
Zie kolommen met CROW extra

**PROJECT P2010.0045 CENTRUMPLAN DE MEERN**  
versie sept 2010 v2

			INTENSITEITEN 2020												Etmaalverdelingen totale aantallen voertuigen 2020																			
			VRU 20 UTR 21 - 2020 model				CROW	VRU 20 UTR 21- 2020 met extra verkeer CROW				VRU 20 UTR 21 - 2020				VRU 20 UTR 21 - 2020				VRU 20 UTR 21 + CROW (excl bus)				Lijnbusbussen VRU 20 UTR 21										
Wegvak	Van wegvak	Naar wegvak	Dag 07-19				extra woonwinkel	Dag 07-19				Bus	Avond 19-23				Bus	Nacht 23-7				Bus	etmaal intens excl bus	Dag	Avond	Nacht	%	etmaal intens alleen bus	Dag	Avond	Nacht	%	Totaal bus	
			licht	middel-zwaar	zwaar	Totaal excl.bus		licht	middel-zwaar	zwaar	Totaal excl.bus		licht	middel-zwaar	zwaar	Totaal excl.bus		licht	middel-zwaar	zwaar	Totaal excl.bus													
Zandweg	Castellum	Meridiaan	2.211	14	4	2.229	197	2.408	14	4	2.426		347	2	1	350		116	2	0	118		2894	83,8%	12,1%	4,1%	100,0%							
Castellumlaan	Zandweg	t.h. Kerkstraat	2.290	30	7	2.327	427	2.717	30	7	2.754	0	384	6	1	391	0	128	5	1	134	0	3279	84,0%	11,9%	4,1%	100,0%	0	0,0%	0,0%	0,0%	0		
Castellumlaan	t.h. Kerkstraat	Zandweg	2.753	38	10	2.801	427	3.180	38	10	3.228	0	674	8	2	684	0	225	7	1	233	0	4145	77,9%	16,5%	5,6%	100,0%	0	0,0%	0,0%	0,0%	0		
Rijksstraatweg	Meridiaan	Meerdijk	2.000	17	4	2.021	197	2.197	17	4	2.218	87	390	4	1	395	20	130	3	1	134	5	2747	80,7%	14,4%	4,9%	100,0%	112	77,7%	17,9%	4,5%	100,0%		
Rijksstraatweg	Meerdijk	Meridiaan										58				7					2													
Rijksstraatweg	Meerdijk	Meentweg	611	7	1	619		611	7	1	619	108	124	2	0	126	24	41	1	0	42	6	787	78,7%	16,0%	5,3%	100,0%	138	78,3%	17,4%	4,3%	100,0%		
Rijksstraatweg	Meentweg	Meerdijk										79				11					3													

**verkeersintensiteit (etmaal) incl. bussen**

Wegvak	Van wegvak	Naar wegvak	etmaal				totaal
			intens	Dag	Avond	Nacht	
Zandweg	Castellum	Meridiaan	2894	83,8%	12,1%	4,1%	100,0%
Castellumlaan	Zandweg	t.h. Kerkstraat	3279	84,0%	11,9%	4,1%	100,0%
Castellumlaan	t.h. Kerkstraat	Zandweg	4145	77,9%	16,5%	5,6%	100,0%
Rijksstraatweg	Meridiaan	Meerdijk	2926	80,8%	14,4%	4,8%	100,0%
Rijksstraatweg	Meerdijk	Meridiaan					
Rijksstraatweg	Meerdijk	Meentweg	1018	79,2%	15,8%	5,0%	100,0%
Rijksstraatweg	Meentweg	Meerdijk					

**verkeersintensiteit & uurverdeling (incl. bussen)**

Wegvak	Van wegvak	Naar wegvak	N	% totaal			uur %		
				dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Zandweg	Castellum	Meridiaan	2894	83,8%	12,1%	4,1%	7,0%	3,0%	0,5%
Castellumlaan	Zandweg	Kerkstraat & vv	7424	80,9%	14,2%	4,9%	6,7%	3,6%	0,6%
Rijksstraatweg	Meridiaan	Meerdijk & vv	2926	80,8%	14,4%	4,8%	6,7%	3,6%	0,6%
Rijksstraatweg	Meerdijk	Meentweg & vv	1018	79,2%	15,8%	5,0%	6,6%	4,0%	0,6%

**verdeling verkeer (incl. bussen)**

Wegvak	Van wegvak	Naar wegvak	DAG			AVOND			NACHT		
			LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Zandweg	Castellum	Meridiaan	99,3%	0,6%	0,2%	99,1%	0,6%	0,3%	98,3%	1,7%	0,0%
Castellumlaan	Zandweg	Kerkstraat & vv	98,6%	1,1%	0,3%	98,4%	1,4%	0,3%	96,0%	3,4%	0,6%
Rijksstraatweg	Meridiaan	Meerdijk & vv	93,0%	6,9%	0,2%	92,4%	7,3%	0,2%	92,2%	7,1%	0,7%
Rijksstraatweg	Meerdijk	Meentweg & vv	75,8%	24,1%	0,1%	77,0%	23,0%	0,0%	80,4%	19,6%	0,0%



Model: eerste model  
Castellumlaan VL 2010 - Castellumlaan VL 2010  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
400	Castellumlaan	0,00
401	Zandweg	0,00
402	Zandweg	0,00
403	Zandweg	0,00
405	Rijksstraatweg	0,00
406	Leidsche Rijn	0,00

Model: eerste model  
Castellumlaan VL 2010 - Castellumlaan VL 2010  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3/5	hoofdgebouw	7,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	hoofdgebouw	7,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	hoofdgebouw	15,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	Nieuwe bebouwing	11,30	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	Nieuwe bebouwing	14,30	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	Nieuwe bebouwing	4,60	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3/5	hoofdgebouw	3,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3/5	hoofdgebouw	3,00	0,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Parkeerdek	2,50	1,52	Absoluut	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
G11	Begane grond (doorgang)	4,60	0,00	Absoluut	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
8	hoofdgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7/9/11	hoofdgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7/9/11	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139a	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140a	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	hoofdgebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	hoofdgebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97a	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93c	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93a	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2/92	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110/111	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	hoofdgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	hoofdgebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
999	balkon	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model  
Castellumlaan VL 2010 - Castellumlaan VL 2010  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1000	balkon	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1001	balkon	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model  
Castellumlaan VL 2010 - Castellumlaan VL 2010  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>
700	drempel
701	drempel
702	drempel
703	drempel
704	drempel

Model: eerste model  
Castellumlaan VL 2010 - Castellumlaan VL 2010  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	app. H/K gevel Castellumlaan	131030,06	455110,47	--	6,00	9,00	--	--	--	Ja
002	app. J/G gevel Castellumlaan	131028,06	455104,35	--	6,00	9,00	--	--	--	Ja
003	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	131023,18	455097,56	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
004	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	131020,70	455089,97	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
005	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	131022,89	455085,85	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
006	app. E1/E2/P gevel Zandweg	131029,26	455083,76	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
007	app. E1/E2/P gevel Zandweg	131035,47	455081,73	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
008	app. D1/D2/O gevel Zandweg	131039,65	455079,41	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
009	app. C1/C2/N gevel Zandweg	131045,45	455077,51	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
010	app. B1/B2/M gevel Zandweg	131050,80	455076,72	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
011	app. A1/A2/L gevel Zandweg	131058,37	455074,23	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
012	app. A1/A2/L zijgevel	131062,47	455076,08	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
013	app. A1/A2/L zijgevel	131065,49	455085,29	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
014	app. A1/A2/L achtergevel	131062,40	455088,90	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
015	app. B1/B2/M achtergevel	131056,27	455090,91	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
016	app. C1/C2N achtergevel	131050,47	455092,80	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
017	app. D1/D2/O achtergevel	131044,82	455094,65	--	6,00	9,00	12,00	--	--	Ja
018	app. G/J achtergevel	131041,47	455099,20	--	6,00	9,00	--	--	--	Ja
019	app. H/K achtergevel	131043,40	455105,08	--	6,00	9,00	--	--	--	Ja

Model: eerste model  
Castellumlaan VL 2010 - Castellumlaan VL 2010

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	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)
103	Zandweg	0,75	W49a	30	30	30	2894,00	7,00	3,00	0,50	99,30	99,10	98,30	0,60	0,60	1,70	0,20	0,30	--
104	Zandweg	0,75	W49a	30	30	30	2894,00	7,00	3,00	0,50	99,30	99,10	98,30	0,60	0,60	1,70	0,20	0,30	--
100	Castellumlaan	0,75	W0	30	30	30	7424,00	6,70	3,60	0,60	98,60	98,40	96,00	1,10	1,40	3,40	0,30	0,30	0,60
101	Rijksstraatweg (west)	0,75	W0	30	30	30	2926,00	6,70	3,60	0,60	93,00	92,40	92,20	6,90	7,30	7,10	0,20	0,20	0,70
102	Rijksstraatweg (oost)	0,75	W0	30	30	30	1018,00	6,60	4,00	0,60	75,80	77,00	80,40	24,10	23,00	19,60	0,10	--	--



**Bijlage 3: Rekenresultaten  $L_{den}$**

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Castellumlaan  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_B	app. H/K gevel Castellumlaan	6,00	61,31	58,68	51,41	61,84
001_C	app. H/K gevel Castellumlaan	9,00	60,71	58,08	50,81	61,24
002_B	app. J/G gevel Castellumlaan	6,00	61,17	58,53	51,26	61,69
002_C	app. J/G gevel Castellumlaan	9,00	60,61	57,97	50,70	61,13
003_B	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	6,00	62,40	59,77	52,51	62,93
003_C	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	9,00	61,62	58,99	51,72	62,15
003_D	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	12,00	60,87	58,24	50,97	61,40
004_B	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	6,00	62,03	59,40	52,14	62,56
004_C	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	9,00	61,49	58,86	51,59	62,02
004_D	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	12,00	60,81	58,17	50,91	61,33
005_B	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	6,00	58,04	55,41	48,13	58,56
005_C	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	9,00	57,67	55,04	47,77	58,20
005_D	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	12,00	57,08	54,45	47,18	57,61
006_B	app. E1/E2/P gevel Zandweg	6,00	56,38	53,74	46,45	56,89
006_C	app. E1/E2/P gevel Zandweg	9,00	55,79	53,15	45,87	56,31
006_D	app. E1/E2/P gevel Zandweg	12,00	55,45	52,81	45,54	55,97
007_B	app. E1/E2/P gevel Zandweg	6,00	53,65	51,01	43,71	54,16
007_C	app. E1/E2/P gevel Zandweg	9,00	54,48	51,85	44,55	55,00
007_D	app. E1/E2/P gevel Zandweg	12,00	54,95	52,31	45,01	55,46
008_B	app. D1/D2/O gevel Zandweg	6,00	53,27	50,63	43,32	53,78
008_C	app. D1/D2/O gevel Zandweg	9,00	53,30	50,66	43,35	53,81
008_D	app. D1/D2/O gevel Zandweg	12,00	53,19	50,55	43,24	53,70
009_B	app. C1/C2/N gevel Zandweg	6,00	51,65	49,01	41,69	52,16
009_C	app. C1/C2/N gevel Zandweg	9,00	51,68	49,04	41,73	52,19
009_D	app. C1/C2/N gevel Zandweg	12,00	51,61	48,97	41,67	52,12
010_B	app. B1/B2/M gevel Zandweg	6,00	50,21	47,56	40,24	50,71
010_C	app. B1/B2/M gevel Zandweg	9,00	48,51	45,87	38,54	49,01
010_D	app. B1/B2/M gevel Zandweg	12,00	48,45	45,81	38,50	48,96
011_B	app. A1/A2/L gevel Zandweg	6,00	44,59	41,95	34,62	45,09
011_C	app. A1/A2/L gevel Zandweg	9,00	48,35	45,70	38,37	48,85
011_D	app. A1/A2/L gevel Zandweg	12,00	48,52	45,87	38,56	49,02
012_B	app. A1/A2/L zijgevel	6,00	16,35	13,74	6,63	16,94
012_C	app. A1/A2/L zijgevel	9,00	17,83	15,22	8,08	18,41
012_D	app. A1/A2/L zijgevel	12,00	--	--	--	--
013_B	app. A1/A2/L zijgevel	6,00	15,84	13,24	6,14	16,43
013_C	app. A1/A2/L zijgevel	9,00	17,16	14,55	7,43	17,74
013_D	app. A1/A2/L zijgevel	12,00	--	--	--	--
014_B	app. A1/A2/L achtergevel	6,00	34,44	31,83	24,67	35,01
014_C	app. A1/A2/L achtergevel	9,00	38,86	36,23	28,95	39,38
014_D	app. A1/A2/L achtergevel	12,00	42,37	39,73	32,38	42,87
015_B	app. B1/B2/M achtergevel	6,00	34,49	31,88	24,72	35,06
015_C	app. B1/B2/M achtergevel	9,00	38,30	35,67	28,41	38,83
015_D	app. B1/B2/M achtergevel	12,00	41,27	38,64	31,34	41,79
016_B	app. C1/C2N achtergevel	6,00	33,74	31,13	24,02	34,33
016_C	app. C1/C2N achtergevel	9,00	35,92	33,31	26,19	36,50
016_D	app. C1/C2N achtergevel	12,00	39,74	37,11	29,88	40,28
017_B	app. D1/D2/O achtergevel	6,00	33,31	30,69	23,55	33,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Castellumlaan  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_C	app. D1/D2/O achtergevel	9,00	35,25	32,65	25,56	35,85
017_D	app. D1/D2/O achtergevel	12,00	37,65	35,04	27,91	38,23
018_B	app. G/J achtergevel	6,00	27,36	24,76	17,68	27,96
018_C	app. G/J achtergevel	9,00	17,84	15,22	7,99	18,38
019_B	app. H/K achtergevel	6,00	29,83	27,23	20,15	30,43
019_C	app. H/K achtergevel	9,00	19,34	16,73	9,58	19,91

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rijksstraatweg  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_B	app. H/K gevel Castellumlaan	6,00	34,77	32,24	24,29	35,16
001_C	app. H/K gevel Castellumlaan	9,00	36,12	33,56	25,68	36,51
002_B	app. J/G gevel Castellumlaan	6,00	30,71	28,30	20,03	31,07
002_C	app. J/G gevel Castellumlaan	9,00	32,70	30,24	22,12	33,08
003_B	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	6,00	37,48	34,92	27,05	37,87
003_C	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	9,00	39,64	37,07	29,22	40,03
003_D	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	12,00	40,39	37,79	30,00	40,78
004_B	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	6,00	41,05	38,48	30,63	41,44
004_C	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	9,00	40,86	38,30	30,42	41,25
004_D	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	12,00	41,09	38,49	30,71	41,48
005_B	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	6,00	41,69	39,21	31,15	42,07
005_C	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	9,00	43,03	40,55	32,48	43,41
005_D	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	12,00	43,18	40,67	32,67	43,56
006_B	app. E1/E2/P gevel Zandweg	6,00	41,10	38,61	30,56	41,48
006_C	app. E1/E2/P gevel Zandweg	9,00	42,48	39,98	31,94	42,86
006_D	app. E1/E2/P gevel Zandweg	12,00	42,70	40,19	32,19	43,08
007_B	app. E1/E2/P gevel Zandweg	6,00	40,53	38,03	30,00	40,91
007_C	app. E1/E2/P gevel Zandweg	9,00	41,79	39,29	31,27	42,17
007_D	app. E1/E2/P gevel Zandweg	12,00	42,12	39,58	31,64	42,50
008_B	app. D1/D2/O gevel Zandweg	6,00	39,97	37,43	29,49	40,35
008_C	app. D1/D2/O gevel Zandweg	9,00	41,41	38,88	30,92	41,79
008_D	app. D1/D2/O gevel Zandweg	12,00	41,77	39,22	31,32	42,16
009_B	app. C1/C2/N gevel Zandweg	6,00	39,08	36,68	28,40	39,45
009_C	app. C1/C2/N gevel Zandweg	9,00	40,70	38,29	30,03	41,07
009_D	app. C1/C2/N gevel Zandweg	12,00	40,82	38,37	30,22	41,19
010_B	app. B1/B2/M gevel Zandweg	6,00	38,65	36,34	27,83	39,01
010_C	app. B1/B2/M gevel Zandweg	9,00	40,28	37,94	29,49	40,64
010_D	app. B1/B2/M gevel Zandweg	12,00	39,99	37,62	29,27	40,36
011_B	app. A1/A2/L gevel Zandweg	6,00	38,29	35,98	27,45	38,64
011_C	app. A1/A2/L gevel Zandweg	9,00	39,28	36,96	28,47	39,64
011_D	app. A1/A2/L gevel Zandweg	12,00	39,83	37,47	29,07	40,19
012_B	app. A1/A2/L zijgevel	6,00	33,85	31,54	23,01	34,20
012_C	app. A1/A2/L zijgevel	9,00	35,21	32,87	24,41	35,56
012_D	app. A1/A2/L zijgevel	12,00	36,01	33,72	25,15	36,36
013_B	app. A1/A2/L zijgevel	6,00	31,30	28,97	20,46	31,65
013_C	app. A1/A2/L zijgevel	9,00	33,35	31,01	22,53	33,70
013_D	app. A1/A2/L zijgevel	12,00	34,49	32,20	23,63	34,84
014_B	app. A1/A2/L achtergevel	6,00	3,29	0,67	-7,00	3,70
014_C	app. A1/A2/L achtergevel	9,00	--	--	--	--
014_D	app. A1/A2/L achtergevel	12,00	--	--	--	--
015_B	app. B1/B2/M achtergevel	6,00	15,03	12,41	4,75	15,45
015_C	app. B1/B2/M achtergevel	9,00	--	--	--	--
015_D	app. B1/B2/M achtergevel	12,00	--	--	--	--
016_B	app. C1/C2N achtergevel	6,00	16,64	14,05	6,32	17,05
016_C	app. C1/C2N achtergevel	9,00	--	--	--	--
016_D	app. C1/C2N achtergevel	12,00	--	--	--	--
017_B	app. D1/D2/O achtergevel	6,00	16,50	13,93	6,12	16,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rijksstraatweg  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_C	app. D1/D2/O achtergevel	9,00	--	--	--	--
017_D	app. D1/D2/O achtergevel	12,00	--	--	--	--
018_B	app. G/J achtergevel	6,00	16,42	14,11	5,59	16,77
018_C	app. G/J achtergevel	9,00	19,00	16,67	8,13	19,34
019_B	app. H/K achtergevel	6,00	17,84	15,50	6,99	18,18
019_C	app. H/K achtergevel	9,00	20,73	18,39	9,85	21,06

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Zandweg  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_B	app. H/K gevel Castellumlaan	6,00	37,54	33,90	26,19	37,42
001_C	app. H/K gevel Castellumlaan	9,00	38,08	34,43	26,73	37,96
002_B	app. J/G gevel Castellumlaan	6,00	32,37	28,73	21,04	32,25
002_C	app. J/G gevel Castellumlaan	9,00	29,59	25,94	18,30	29,48
003_B	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	6,00	40,74	37,09	29,39	40,62
003_C	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	9,00	41,99	38,34	30,64	41,87
003_D	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	12,00	42,43	38,78	31,09	42,31
004_B	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	6,00	45,08	41,43	33,73	44,96
004_C	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	9,00	43,71	40,06	32,37	43,59
004_D	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	12,00	43,76	40,12	32,42	43,64
005_B	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	6,00	46,74	43,09	35,39	46,62
005_C	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	9,00	46,95	43,30	35,61	46,83
005_D	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	12,00	46,97	43,33	35,63	46,85
006_B	app. E1/E2/P gevel Zandweg	6,00	45,96	42,31	34,61	45,84
006_C	app. E1/E2/P gevel Zandweg	9,00	46,27	42,63	34,93	46,15
006_D	app. E1/E2/P gevel Zandweg	12,00	46,31	42,66	34,97	46,19
007_B	app. E1/E2/P gevel Zandweg	6,00	45,26	41,61	33,91	45,14
007_C	app. E1/E2/P gevel Zandweg	9,00	45,71	42,06	34,36	45,59
007_D	app. E1/E2/P gevel Zandweg	12,00	45,74	42,09	34,39	45,62
008_B	app. D1/D2/O gevel Zandweg	6,00	44,26	40,61	32,91	44,14
008_C	app. D1/D2/O gevel Zandweg	9,00	44,84	41,19	33,50	44,72
008_D	app. D1/D2/O gevel Zandweg	12,00	45,00	41,36	33,66	44,88
009_B	app. C1/C2/N gevel Zandweg	6,00	44,46	40,82	33,12	44,34
009_C	app. C1/C2/N gevel Zandweg	9,00	44,96	41,31	33,62	44,84
009_D	app. C1/C2/N gevel Zandweg	12,00	44,92	41,27	33,58	44,80
010_B	app. B1/B2/M gevel Zandweg	6,00	44,77	41,12	33,42	44,65
010_C	app. B1/B2/M gevel Zandweg	9,00	45,05	41,40	33,70	44,93
010_D	app. B1/B2/M gevel Zandweg	12,00	44,60	40,95	33,26	44,48
011_B	app. A1/A2/L gevel Zandweg	6,00	44,53	40,88	33,18	44,41
011_C	app. A1/A2/L gevel Zandweg	9,00	44,44	40,79	33,10	44,32
011_D	app. A1/A2/L gevel Zandweg	12,00	44,03	40,39	32,69	43,91
012_B	app. A1/A2/L zijgevel	6,00	39,49	35,85	28,14	39,37
012_C	app. A1/A2/L zijgevel	9,00	39,78	36,13	28,43	39,66
012_D	app. A1/A2/L zijgevel	12,00	39,53	35,89	28,18	39,41
013_B	app. A1/A2/L zijgevel	6,00	36,12	32,48	24,77	36,00
013_C	app. A1/A2/L zijgevel	9,00	36,88	33,24	25,54	36,76
013_D	app. A1/A2/L zijgevel	12,00	37,59	33,94	26,23	37,46
014_B	app. A1/A2/L achtergevel	6,00	6,27	2,62	-5,04	6,16
014_C	app. A1/A2/L achtergevel	9,00	--	--	--	--
014_D	app. A1/A2/L achtergevel	12,00	--	--	--	--
015_B	app. B1/B2/M achtergevel	6,00	13,31	9,67	2,03	13,21
015_C	app. B1/B2/M achtergevel	9,00	--	--	--	--
015_D	app. B1/B2/M achtergevel	12,00	--	--	--	--
016_B	app. C1/C2N achtergevel	6,00	18,04	14,39	6,74	17,93
016_C	app. C1/C2N achtergevel	9,00	--	--	--	--
016_D	app. C1/C2N achtergevel	12,00	--	--	--	--
017_B	app. D1/D2/O achtergevel	6,00	18,80	15,15	7,49	18,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groepsreductie: Zandweg  
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_C	app. D1/D2/O achtergevel	9,00	--	--	--	--
017_D	app. D1/D2/O achtergevel	12,00	--	--	--	--
018_B	app. G/J achtergevel	6,00	23,45	19,79	12,11	23,33
018_C	app. G/J achtergevel	9,00	25,15	21,49	13,82	25,03
019_B	app. H/K achtergevel	6,00	23,66	20,01	12,33	23,54
019_C	app. H/K achtergevel	9,00	25,96	22,31	14,65	25,85



**Bijlage 4: Cumulatieve geluidbelasting**

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_B	app. H/K gevel Castellumlaan	6,00	61,34	58,70	51,43	61,86
001_C	app. H/K gevel Castellumlaan	9,00	60,75	58,11	50,84	61,27
002_B	app. J/G gevel Castellumlaan	6,00	61,18	58,54	51,27	61,70
002_C	app. J/G gevel Castellumlaan	9,00	60,62	57,98	50,71	61,14
003_B	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	6,00	62,44	59,80	52,54	62,96
003_C	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	9,00	61,69	59,05	51,78	62,21
003_D	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	12,00	60,97	58,32	51,05	61,48
004_B	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	6,00	62,15	59,50	52,23	62,66
004_C	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	9,00	61,60	58,95	51,68	62,11
004_D	app. F1/F2/Q gevel Castellumlaan	12,00	60,94	58,29	51,01	61,45
005_B	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	6,00	58,44	55,75	48,44	58,92
005_C	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	9,00	58,16	55,46	48,15	58,64
005_D	app. F1/F2/Q gevel Zandweg	12,00	57,64	54,94	47,61	58,11
006_B	app. E1/E2/P gevel Zandweg	6,00	56,87	54,16	46,83	57,33
006_C	app. E1/E2/P gevel Zandweg	9,00	56,43	53,71	46,36	56,88
006_D	app. E1/E2/P gevel Zandweg	12,00	56,15	53,42	46,08	56,60
007_B	app. E1/E2/P gevel Zandweg	6,00	54,41	51,67	44,31	54,85
007_C	app. E1/E2/P gevel Zandweg	9,00	55,23	52,49	45,13	55,67
007_D	app. E1/E2/P gevel Zandweg	12,00	55,64	52,91	45,55	56,08
008_B	app. D1/D2/O gevel Zandweg	6,00	53,96	51,23	43,86	54,40
008_C	app. D1/D2/O gevel Zandweg	9,00	54,12	51,38	44,00	54,55
008_D	app. D1/D2/O gevel Zandweg	12,00	54,07	51,32	43,94	54,50
009_B	app. C1/C2/N gevel Zandweg	6,00	52,61	49,84	42,43	53,02
009_C	app. C1/C2/N gevel Zandweg	9,00	52,80	50,02	42,60	53,20
009_D	app. C1/C2/N gevel Zandweg	12,00	52,74	49,97	42,55	53,14
010_B	app. B1/B2/M gevel Zandweg	6,00	51,53	48,71	41,26	51,90
010_C	app. B1/B2/M gevel Zandweg	9,00	50,55	47,68	40,16	50,87
010_D	app. B1/B2/M gevel Zandweg	12,00	50,37	47,51	40,02	50,71
011_B	app. A1/A2/L gevel Zandweg	6,00	48,06	45,04	37,43	48,28
011_C	app. A1/A2/L gevel Zandweg	9,00	50,20	47,34	39,83	50,53
011_D	app. A1/A2/L gevel Zandweg	12,00	50,25	47,42	39,93	50,60
012_B	app. A1/A2/L zijgevel	6,00	40,56	37,24	29,33	40,54
012_C	app. A1/A2/L zijgevel	9,00	41,10	37,83	29,90	41,10
012_D	app. A1/A2/L zijgevel	12,00	41,13	37,95	29,94	41,16
013_B	app. A1/A2/L zijgevel	6,00	37,39	34,11	26,19	37,39
013_C	app. A1/A2/L zijgevel	9,00	38,51	35,31	27,35	38,54
013_D	app. A1/A2/L zijgevel	12,00	39,32	36,17	28,13	39,36
014_B	app. A1/A2/L achtergevel	6,00	34,45	31,83	24,67	35,02
014_C	app. A1/A2/L achtergevel	9,00	38,86	36,23	28,95	39,38
014_D	app. A1/A2/L achtergevel	12,00	42,37	39,73	32,38	42,87
015_B	app. B1/B2/M achtergevel	6,00	34,57	31,95	24,79	35,14
015_C	app. B1/B2/M achtergevel	9,00	38,30	35,67	28,41	38,83
015_D	app. B1/B2/M achtergevel	12,00	41,27	38,64	31,34	41,79
016_B	app. C1/C2N achtergevel	6,00	33,94	31,31	24,17	34,51
016_C	app. C1/C2N achtergevel	9,00	35,92	33,31	26,19	36,50
016_D	app. C1/C2N achtergevel	12,00	39,74	37,11	29,88	40,28
017_B	app. D1/D2/O achtergevel	6,00	33,54	30,90	23,73	34,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_C	app. D1/D2/O achtergevel	9,00	35,25	32,65	25,56	35,85
017_D	app. D1/D2/O achtergevel	12,00	37,65	35,04	27,91	38,23
018_B	app. G/J achtergevel	6,00	29,08	26,23	18,95	29,48
018_C	app. G/J achtergevel	9,00	26,70	23,44	15,67	26,75
019_B	app. H/K achtergevel	6,00	30,98	28,22	20,99	31,45
019_C	app. H/K achtergevel	9,00	27,77	24,57	16,81	27,85