



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

RUIMTE VOOR RUIMTE KAVEL HEIHORST

TE MEIJEL



**Geluid**



# Rapportage akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

## Ruimte voor Ruimte kavel Heihorst te Meijel

<b>Opdrachtgever</b>	BRO Tegelen Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
<b>Rapportnummer</b>	4749.001
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	17 augustus 2017
<b>Vestiging</b>	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	R.A.F. Smeets, BAsC BEd 06-40972565 smeets@econsultancy.nl
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	C.F.H. Rodoe
<b>Paraaf</b>	

## 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

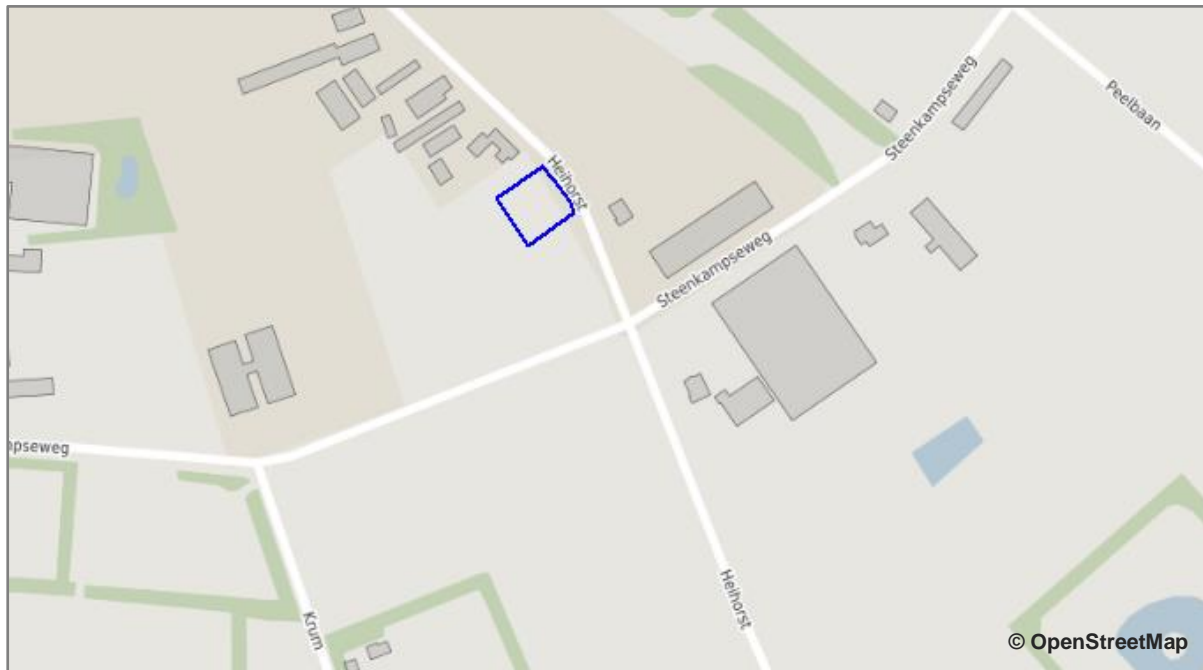
Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van een Ruimte voor Ruimte kavel aan de Heihorst te Meijel. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemming is gelegen in de geluidszone van de Heihorst, de Steenkampseweg en de Krum. In de nabijheid van het plan zijn geen relevante 30 km/uur wegen gelegen. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

Voor het plan is nog geen bouwvlak gedefinieerd, maar is als worstcase scenario op de perceelsgrens getoetst. Voor de te realiseren woning zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 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 op de nieuw te bouwen woningen bedraagt maximaal 47 dB. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats. Er gelden vanuit akoestisch oogpunt geen beperkingen voor de realisatie van het plan.

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van een Ruimte voor Ruimte kavel aan de Heihorst te Meijel. In figuur 1.1 is een globale situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaai noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemming is gelegen in de geluidszone van de Heihorst, de Steenkampseweg en de Krum. In de nabijheid van het plan zijn geen relevante 30 km/uur wegen gelegen. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

## 2 TOETSINGSKADER

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

### 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.

### 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 nieuwbouwwoning buiten de bebouwde kom van Meijel.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader

geluidsbron	kenmerk bron	zonebreedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]
Heihorst	buitenstedelijk 1-2 rijstroken	250	48	53
Steenkampseweg	buitenstedelijk 1-2 rijstroken	250	48	53
Krum	buitenstedelijk 1-2 rijstroken	250	48	53

### 3 UITGANGSPUNTEN

#### 3.1 Brongegevens

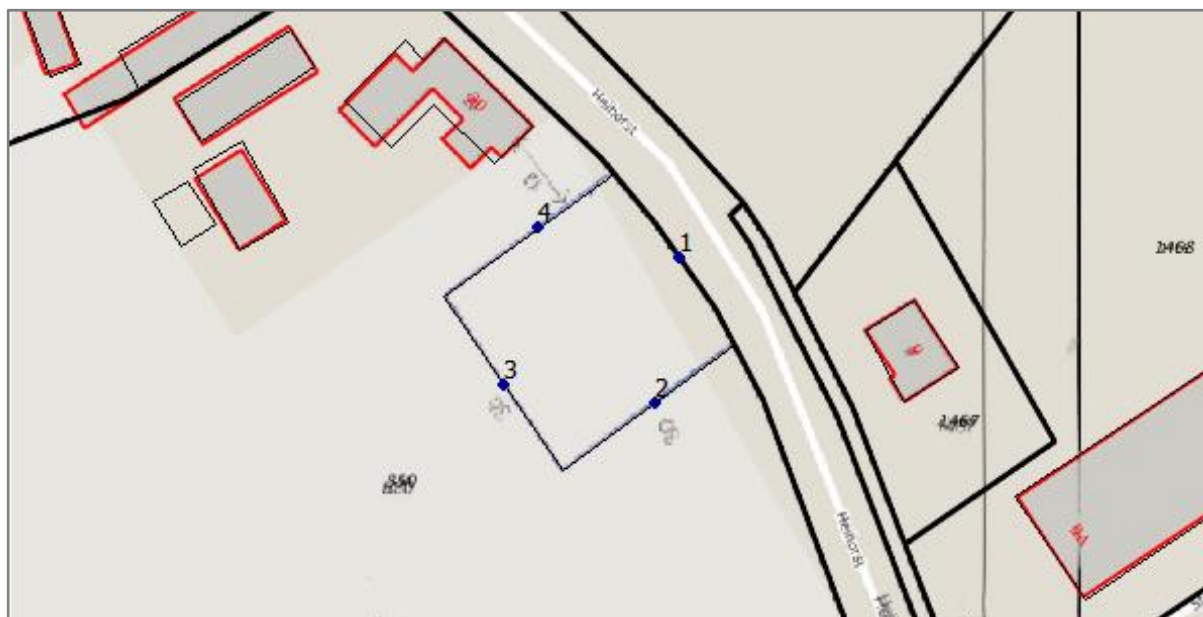
De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke verkeersgegevens van de Heihorst en de Krum zijn gebaseerd op verkeerstellingen van de gemeente. De aangeleverde gegevens van de wegbeheerder zijn opgenomen in bijlage 1. Van de Steenkampseweg zijn geen intensiteiten bekend, maar is op basis van expert judgement een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen gehanteerd. Voor de wegen is een standaardverdeling van een 'landelijke ontsluitingsweg'<sup>1</sup> gehanteerd. In tabel 3.1 is de belangrijkste informatie van de wegen opgenomen, de volledige gegevens van de wegen zijn vanwege hun omvang aan informatie in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 3.1 Brongegevens relevante bronnen

weggegevens	Heihorst	Steenkampseweg	Krum
snelheid [km/uur]	60	60	60
wegdek	referentie	referentie	referentie
intensiteit 2028 [mvt/etmaal]	168	500	163

#### 3.2 Plangegevens

Voor het plan is nog geen bouwvlak gedefinieerd, maar is als worstcase scenario op de perceelsgrens getoetst. Voor de te realiseren woning zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is het perceel en de situering van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.1 Planindeling van de woningen

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

#### 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, tenzij expliciet anders vermeld. De berekende geluidsbelastingen zijn 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])**

adres	Heihorst	Steenkampseweg	Krum
nieuwbouw Heihorst	47	37	20

De geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woningen bedraagt maximaal 47 dB. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats. Er gelden vanuit akoestisch oogpunt geen beperkingen voor de realisatie van het plan.



## **Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder**

Hierbij de **beschikbare** data gebaseerd op metingen inclusief autonome groeicijfers t/m 2027 rond het gevraagde onderzoeksgebied:

**verkeersintensiteiten**

Heihorst: verkeersintensiteiten 2027 = 168 per dag in beide richtingen (2017 is 150)

Krum : verkeersintensiteiten 2027 = 163 per dag in beide richtingen (2017 is 156)

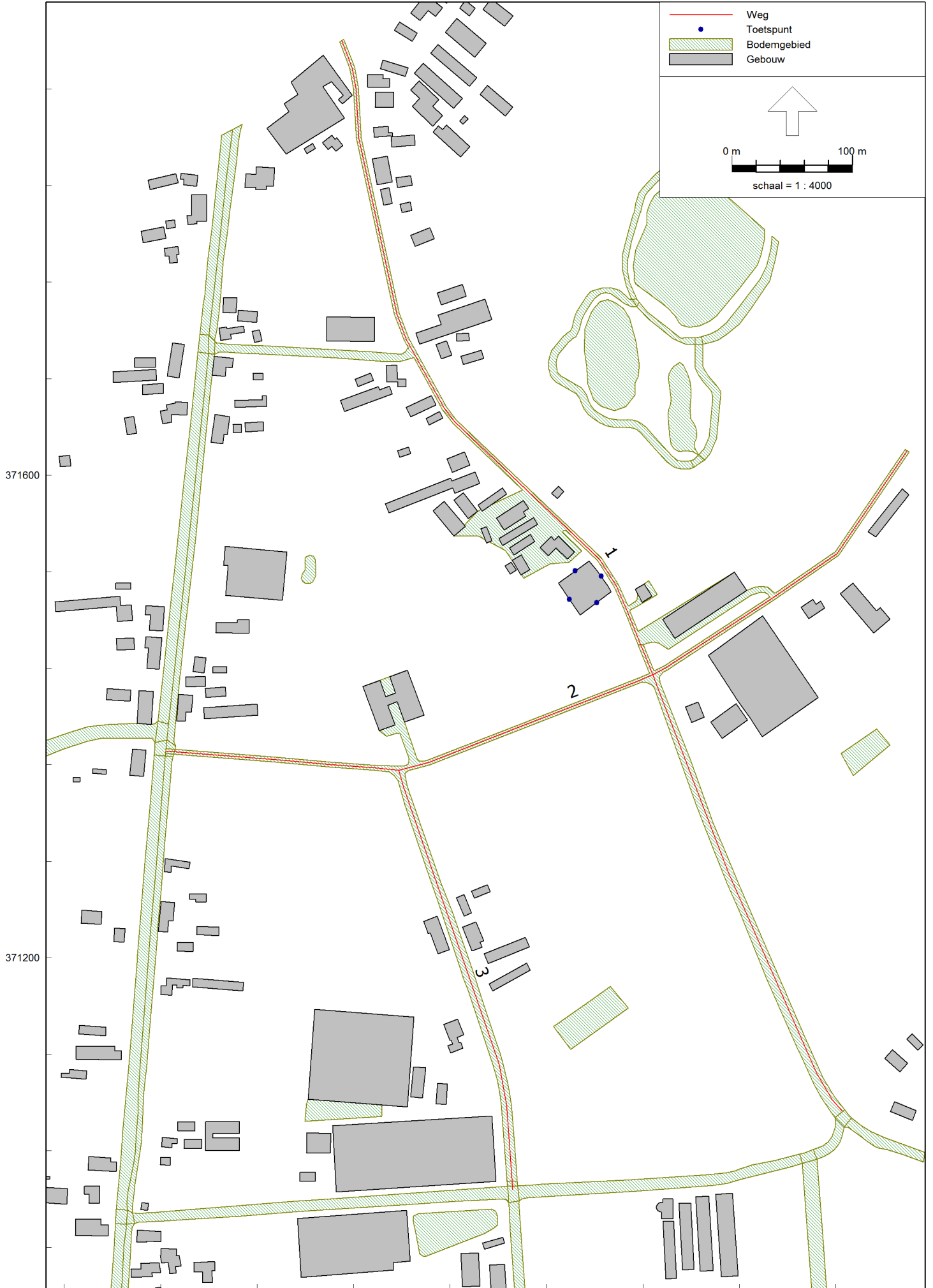
Steenkampseweg is niet beschikbaar

Verdeling over dag avond en nachtuur is niet beschikbaar.

Verdeling voertuig categorieën Heihorst en Krum: 11 % tweewielers – 81 % motorvoertuigen – 8 % zwaar verkeer.

Wegcategorie is voor alle drie de wegen een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom (60 kilometer per uur).

## **Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel**





Model: VL D1  
 Nieuwbouw Heihorst - Meijel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)	%Int(A)	%Int(N)
3	Krum	Krum	Verdeling	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	163.00	6.70	2.70	1.10
2	Steenkampseweg	Steenkampseweg	Verdeling	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	500.00	6.70	2.70	1.10
1	Heihorst	Heihorst	Verdeling	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	168.00	6.70	2.70	1.10

Model: VL D1  
Nieuwbouw Heihorst - Meijel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
3	92.00	92.00	92.00	6.00	6.00	6.00	2.00	2.00	2.00
2	92.00	92.00	92.00	6.00	6.00	6.00	2.00	2.00	2.00
1	92.00	92.00	92.00	6.00	6.00	6.00	2.00	2.00	2.00

Model: VL D1  
Nieuwbouw Heihorst - Meijel  
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
4	nieuwbouw	189864.01	371520.80	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
1	nieuwbouw	189885.43	371516.37	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
2	nieuwbouw	189881.81	371494.33	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
3	nieuwbouw	189859.01	371496.94	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja



Model: VL D1  
Nieuwbouw Heihorst - Meijel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
110955172	0	0.00
110954986	0	0.00
110955015	0	0.00
110954651	0	0.00
110955186	0	0.00
110955009	0	0.00
123888230	0	0.00
115173520	onbekend	0.00
115174761	onbekend	0.00
115174967	verhard	0.00
115175854	verhard	0.00
115177721	verhard	0.00
115177778	verhard	0.00
115177957	onbekend	0.00
115179150	verhard	0.00
115181594	onbekend	0.00
115183634	verhard	0.00
115184057	verhard	0.00
115184124	onbekend	0.00
115184316	verhard	0.00
115186523	onbekend	0.00
115186833	verhard	0.00
115190532	onbekend	0.00
115190541	verhard	0.00
115190833	verhard	0.00
115191666	verhard	0.00
120173369	onbekend	0.00
115173486	verhard	0.00
115177772	verhard	0.00
115177819	verhard	0.00
115179718	verhard	0.00
115181504	verhard	0.00
115182409	verhard	0.00
115184998	verhard	0.00
115186254	verhard	0.00
118247850	verhard	0.00
115176265	half verhard	0.00
115185103	verhard	0.00
115185158	verhard	0.00
120078120	verhard	0.00
123888177	verhard	0.00
123888217	0	0.00

---

Model: VL D1  
Nieuwbouw Heihorst - Meijel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
115180864	verhard	0.00

Model: VL D1  
 Nieuwbouw Heihorst - Meijel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100727957	Peel en Maas	10.14	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100727649	Peel en Maas	7.52	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117682632	Peel en Maas	4.65	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117682631	Peel en Maas	5.24	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123888435	Peel en Maas	5.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720887	Peel en Maas	10.45	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100722005	Peel en Maas	8.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100722578	Peel en Maas	4.47	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720398	Peel en Maas	11.37	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716916	Peel en Maas	6.70	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718893	Peel en Maas	11.35	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720508	Peel en Maas	16.21	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716478	Peel en Maas	3.32	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718965	Peel en Maas	8.84	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718555	Peel en Maas	11.90	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718068	Peel en Maas	6.86	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720645	Peel en Maas	4.76	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718617	Peel en Maas	4.35	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100714567	Peel en Maas	4.17	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718631	Peel en Maas	2.48	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719159	Peel en Maas	11.55	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100722366	Peel en Maas	1.43	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715701	Peel en Maas	8.09	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721841	Peel en Maas	7.10	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715728	Peel en Maas	5.28	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100714680	Peel en Maas	3.48	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721864	Peel en Maas	4.94	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718739	Peel en Maas	13.41	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718745	Peel en Maas	5.47	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716768	Peel en Maas	8.06	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117711681	Peel en Maas	9.99	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117711682	Peel en Maas	7.25	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117711683	Peel en Maas	6.20	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117739960	Peel en Maas	3.18	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715300	Peel en Maas	8.86	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715399	Peel en Maas	7.93	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715904	Peel en Maas	5.55	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
120174234	Peel en Maas	5.97	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
120174312	Peel en Maas	14.18	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715671	Peel en Maas	11.90	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718987	Peel en Maas	11.62	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718287	Peel en Maas	4.59	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: VL D1  
 Nieuwbouw Heihorst - Meijel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100718361	Peel en Maas	3.34	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717168	Peel en Maas	7.71	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718883	Peel en Maas	4.39	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718899	Peel en Maas	5.09	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721019	Peel en Maas	4.82	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721075	Peel en Maas	15.66	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717829	Peel en Maas	4.10	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719377	Peel en Maas	8.42	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719400	Peel en Maas	5.54	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100722657	Peel en Maas	10.91	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
120174215	Peel en Maas	2.11	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
120174235	Peel en Maas	9.50	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100722386	Peel en Maas	7.65	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123956241	Peel en Maas	9.38	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100723979	Peel en Maas	13.19	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100725611	Peel en Maas	18.34	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100731217	Peel en Maas	7.91	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100714771	Peel en Maas	4.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717838	Peel en Maas	9.49	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720347	Peel en Maas	6.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100722525	Peel en Maas	15.32	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717861	Peel en Maas	7.62	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716350	Peel en Maas	5.95	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717355	Peel en Maas	6.81	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715329	Peel en Maas	9.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100722554	Peel en Maas	4.35	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720376	Peel en Maas	7.74	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720955	Peel en Maas	2.74	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715347	Peel en Maas	8.52	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717376	Peel en Maas	8.61	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717377	Peel en Maas	7.43	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716368	Peel en Maas	4.78	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719907	Peel en Maas	9.52	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720423	Peel en Maas	6.07	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718399	Peel en Maas	7.33	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100714878	Peel en Maas	9.12	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716402	Peel en Maas	10.38	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716413	Peel en Maas	6.80	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719382	Peel en Maas	8.02	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720473	Peel en Maas	6.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717931	Peel en Maas	4.43	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716445	Peel en Maas	6.01	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: VL D1  
 Nieuwbouw Heihorst - Meijel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100718930	Peel en Maas	6.34	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717455	Peel en Maas	4.12	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716457	Peel en Maas	7.49	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717985	Peel en Maas	6.73	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100722722	Peel en Maas	8.47	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100714434	Peel en Maas	6.80	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717004	Peel en Maas	3.54	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720048	Peel en Maas	4.67	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100714472	Peel en Maas	8.52	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719026	Peel en Maas	4.66	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716038	Peel en Maas	6.52	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721120	Peel en Maas	5.43	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720051	Peel en Maas	5.38	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715570	Peel en Maas	3.27	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720095	Peel en Maas	2.85	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721706	Peel en Maas	4.46	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100714547	Peel en Maas	10.35	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100714556	Peel en Maas	10.46	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720129	Peel en Maas	4.49	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721175	Peel en Maas	8.16	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721188	Peel en Maas	8.15	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717119	Peel en Maas	7.61	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100714568	Peel en Maas	3.20	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718638	Peel en Maas	8.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717674	Peel en Maas	2.77	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721272	Peel en Maas	2.99	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720208	Peel en Maas	9.10	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716199	Peel en Maas	4.66	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716202	Peel en Maas	6.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720229	Peel en Maas	8.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718680	Peel en Maas	7.72	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719182	Peel en Maas	4.57	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719186	Peel en Maas	7.81	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715176	Peel en Maas	4.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717721	Peel en Maas	6.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718222	Peel en Maas	5.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719219	Peel en Maas	4.11	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720808	Peel en Maas	2.77	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719242	Peel en Maas	2.78	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717768	Peel en Maas	5.26	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717785	Peel en Maas	8.40	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718250	Peel en Maas	9.28	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: VL D1  
 Nieuwbouw Heihorst - Meijel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100718252	Peel en Maas	7.60	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718781	Peel en Maas	6.99	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715272	Peel en Maas	4.56	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117712915	Peel en Maas	8.42	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117712916	Peel en Maas	9.02	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117712917	Peel en Maas	11.59	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117712918	Peel en Maas	4.74	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117711708	Peel en Maas	2.80	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117711709	Peel en Maas	7.25	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117711710	Peel en Maas	4.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117711711	Peel en Maas	3.08	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117713557	Peel en Maas	8.41	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117713558	Peel en Maas	5.94	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117713568	Peel en Maas	5.84	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
120174237	Peel en Maas	2.94	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100719479	Peel en Maas	5.01	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718221	Peel en Maas	6.93	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100714670	Peel en Maas	4.35	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100715884	Peel en Maas	10.15	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100716375	Peel en Maas	4.60	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718012	Peel en Maas	7.04	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718691	Peel en Maas	7.29	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100718721	Peel en Maas	7.20	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100720970	Peel en Maas	4.14	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721077	Peel en Maas	2.50	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100717846	Peel en Maas	7.59	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123956140	Peel en Maas	4.16	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123956142	Peel en Maas	6.40	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117713569	Peel en Maas	0.10	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123956275	Peel en Maas	5.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100721863	Peel en Maas	8.61	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123956344	Peel en Maas	3.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1	nieuwbouw	9.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

### **Bijlage 3. Berekeningsresultaten**

Rapport: Resultatentabel  
Model: VL D1  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Heihorst  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	nieuwbouw	1.50	50.61	46.66	42.76	51.61
1_B	nieuwbouw	4.50	50.07	46.12	42.22	51.07
1_C	nieuwbouw	7.50	48.90	44.96	41.06	49.91
2_A	nieuwbouw	1.50	41.53	37.58	33.68	42.53
2_B	nieuwbouw	4.50	42.29	38.34	34.44	43.29
2_C	nieuwbouw	7.50	42.22	38.27	34.37	43.22
3_A	nieuwbouw	1.50	25.11	21.16	17.26	26.11
3_B	nieuwbouw	4.50	25.55	21.60	17.70	26.55
3_C	nieuwbouw	7.50	26.57	22.62	18.73	27.57
4_A	nieuwbouw	1.50	40.52	36.58	32.68	41.53
4_B	nieuwbouw	4.50	41.03	37.08	33.18	42.03
4_C	nieuwbouw	7.50	40.91	36.96	33.06	41.91



Rapport: Resultatentabel  
Model: VL D1  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Steenkampseweg  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	nieuwbouw	1.50	33.35	29.40	25.50	34.35
1_B	nieuwbouw	4.50	34.65	30.70	26.80	35.65
1_C	nieuwbouw	7.50	35.79	31.84	27.94	36.79
2_A	nieuwbouw	1.50	38.70	34.75	30.85	39.70
2_B	nieuwbouw	4.50	40.22	36.27	32.37	41.22
2_C	nieuwbouw	7.50	41.34	37.39	33.49	42.34
3_A	nieuwbouw	1.50	36.01	32.06	28.16	37.01
3_B	nieuwbouw	4.50	37.41	33.46	29.56	38.41
3_C	nieuwbouw	7.50	38.27	34.32	30.42	39.27
4_A	nieuwbouw	1.50	25.45	21.51	17.61	26.46
4_B	nieuwbouw	4.50	27.77	23.82	19.92	28.77
4_C	nieuwbouw	7.50	28.32	24.37	20.47	29.32

Rapport: Resultatentabel  
Model: VL D1  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Krum  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	nieuwbouw	1.50	7.19	3.24	-0.66	8.19
1_B	nieuwbouw	4.50	7.78	3.83	-0.07	8.78
1_C	nieuwbouw	7.50	8.46	4.51	0.61	9.46
2_A	nieuwbouw	1.50	22.36	18.41	14.51	23.36
2_B	nieuwbouw	4.50	23.24	19.29	15.39	24.24
2_C	nieuwbouw	7.50	23.65	19.70	15.80	24.65
3_A	nieuwbouw	1.50	21.76	17.81	13.91	22.76
3_B	nieuwbouw	4.50	23.09	19.14	15.24	24.09
3_C	nieuwbouw	7.50	23.55	19.60	15.70	24.55
4_A	nieuwbouw	1.50	14.47	10.53	6.63	15.48
4_B	nieuwbouw	4.50	16.98	13.03	9.13	17.98
4_C	nieuwbouw	7.50	16.36	12.41	8.51	17.36

toetspunt	hoogte [m]	excl. aftrek [dB]									incl. aftrek [dB]								
		Heihorst			Steenkampseweg			Krum			Heihorst			Steenkampseweg			Krum		
		<70	>=70	som	<70	>=70	som	<70	>=70	som	<70	>=70	som	<70	>=70	som	<70	>=70	som
1-4 nieuwbouw	1.5	51.61	--	51.61	34.35	--	34.35	8.19	--	8.19	46.61	--	46.61	29.35	--	29.35	3.19	--	3.19
1-4 nieuwbouw	4.5	51.07	--	51.07	35.65	--	35.65	8.78	--	8.78	46.07	--	46.07	30.65	--	30.65	3.78	--	3.78
1-4 nieuwbouw	7.5	49.91	--	49.91	36.79	--	36.79	9.46	--	9.46	44.91	--	44.91	31.79	--	31.79	4.46	--	4.46
1-4 nieuwbouw	1.5	42.53	--	42.53	39.70	--	39.70	23.36	--	23.36	37.53	--	37.53	34.70	--	34.70	18.36	--	18.36
1-4 nieuwbouw	4.5	43.29	--	43.29	41.22	--	41.22	24.24	--	24.24	38.29	--	38.29	36.22	--	36.22	19.24	--	19.24
1-4 nieuwbouw	7.5	43.22	--	43.22	42.34	--	42.34	24.65	--	24.65	38.22	--	38.22	37.34	--	37.34	19.65	--	19.65
1-4 nieuwbouw	1.5	26.11	--	26.11	37.01	--	37.01	22.76	--	22.76	21.11	--	21.11	32.01	--	32.01	17.76	--	17.76
1-4 nieuwbouw	4.5	26.55	--	26.55	38.41	--	38.41	24.09	--	24.09	21.55	--	21.55	33.41	--	33.41	19.09	--	19.09
1-4 nieuwbouw	7.5	27.57	--	27.57	39.27	--	39.27	24.55	--	24.55	22.57	--	22.57	34.27	--	34.27	19.55	--	19.55
1-4 nieuwbouw	1.5	41.53	--	41.53	26.46	--	26.46	15.48	--	15.48	36.53	--	36.53	21.46	--	21.46	10.48	--	10.48
1-4 nieuwbouw	4.5	42.03	--	42.03	28.77	--	28.77	17.98	--	17.98	37.03	--	37.03	23.77	--	23.77	12.98	--	12.98
1-4 nieuwbouw	7.5	41.91	--	41.91	29.32	--	29.32	17.36	--	17.36	36.91	--	36.91	24.32	--	24.32	12.36	--	12.36

