



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

VENRAYSEWEG TUSSEN NUMMERS 69 EN 71 TE HORST

---





**Geluid**



# Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

## Venrayseweg tussen nummers 69 en 71 te Horst

<b>Opdrachtgever</b>	Beusmans en Jansen Adviseurs Steeg 12 5975 CE Sevenum
<b>Rapportnummer</b>	6461.002
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	13 augustus 2018
<b>Vestiging</b>	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	Q. Duong, BEng duong@econsultancy.nl
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	R.A.F. Smeets, BASc BEd
<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
5 MAATREGELENAFWEGING .....	6
5.1 Bronmaatregelen .....	6
5.2 Overdrachtsmaatregelen .....	6
5.3 Cumulatieve geluidsbelasting.....	6
5.4 Aanvraag hogere waarden .....	6
5.5 Conclusie .....	6

### BIJLAGEN:

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

## SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Beusmans & Jansen een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van een nieuwbouwwoning aan de Venrayseweg tussen nummers 69 en 71 te Horst. 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 Venrayseweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen 30 km/uur wegen (Rembrandtstraat, Frans Halsstraat en Vermeerstraat) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

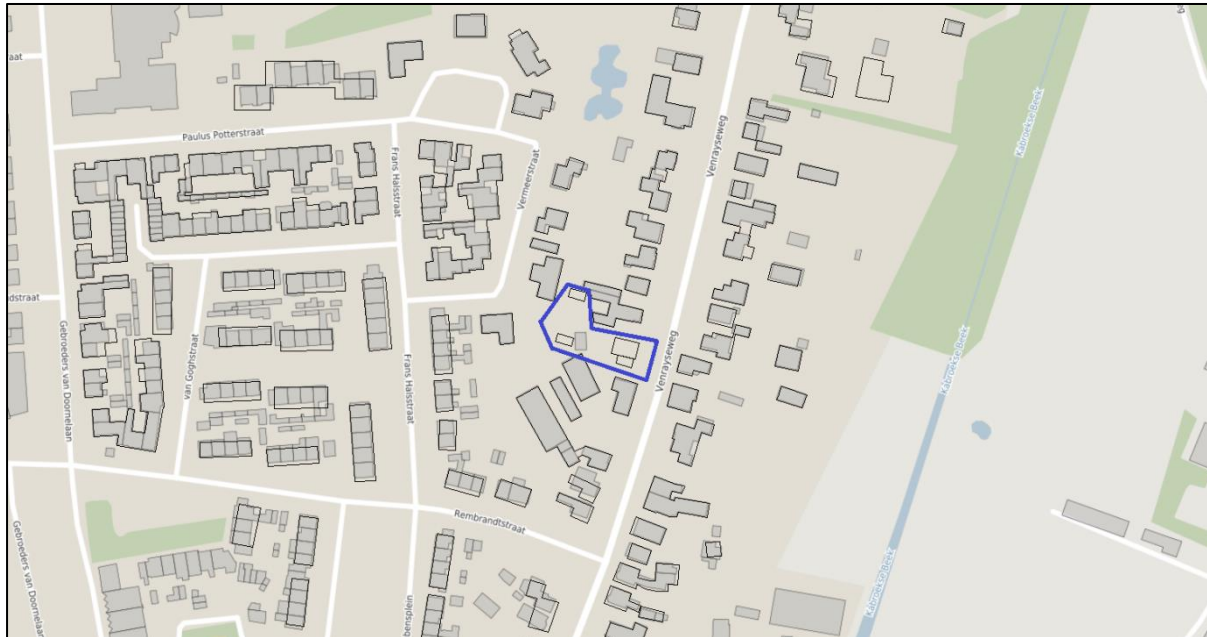
Voor het plangebied is reeds een indeling voor de woning opgesteld. Voor elke gevel van de woning zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 2 bouwlagen gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.41.

De geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woning bedraagt maximaal 60 dB. Alleen ten gevolge van de Venrayseweg treedt een overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt met maximaal 12 dB overschreden op de nieuwbouwwoning. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt niet overschreden. Voor de Venrayseweg is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk.

Op basis van de maatregelenafweging worden zowel bron- als overdrachtsmaatregelen niet doelmatig geacht. De maatregelen stuiten op overwegende financiële of stedenbouwkundige bezwaren. Voor de nieuwbouwwoning dient het akoestisch klimaat in de woning (het zogenaamde binnenniveau) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Voor de omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van de woning is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Beusmans & Jansen een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van een nieuwbouwwoning aan de Venrayseweg tussen nummers 69 en 71 te Horst. In figuur 1.1 is een globale situering (blauw) van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

© OpenStreetMap

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 Venrayseweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden tevens de nabijgelegen 30 km/uur wegen (Rembrandtstraat, Frans Halsstraat en Vermeerstraat) in het onderzoek betrokken. 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 Horst aan de Maas, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor wegverkeerslawaaï.

### 2.1 Wet geluidhinder

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

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

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

Bij blootstelling door meerdere geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting dient conform de rekenmethode in bijlage 1, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 te worden bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn opgesteld.

### 2.2 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat. Uitgangspunt voor het toetsingskader is de realisatie van de nieuwbouwwoning binnen de bebouwde kom van Horst.

**Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader**

geluidsbron	zonebreedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]
Venrayseweg	200	48	63
Rembrandtstraat	-	48	-
Frans Halsstraat	-	48	-
Vermeerstraat	-	48	-

### 3 UITGANGSPUNTEN

#### 3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke gegevens zijn afkomstig van de verkeersgegevens van de gemeente. De aangeleverde gegevens van de wegbeheerder zijn opgenomen in bijlage 1. De verkeersgegevens zijn van het peiljaar 2028.

De Rembrandtstraat, Vermeerstraat en de Frans Halsstraat beschikken over een standaard wegdektype 'oppervlaktebewerking' (CROW-publicatie 316), op de wegen is een slijtlaag aangebracht. In overleg met de wegbeheerder is vastgesteld dat deze wegen zijn ingereden tot een standaard wegdek. De Venrayseweg beschikt over een dunne deklaag en ligt er meer dan 12 jaar op. Deze bezit geen geluidsreducerende eigenschappen meer. Alle wegen worden gemodelleerd met het wegdektype referentiewegdek.

Van de Vermeerstraat zijn geen intensiteiten bekend. Voor deze weg worden maximaal 100 motorvoertuigen per etmaal gehanteerd. Omdat de voertuigcategorieverdelingen van de wegen niet bekend zijn, worden kentallen<sup>1</sup> gehanteerd. De volledige gegevens van de wegen zijn in bijlage 2 opgenomen.

#### 3.2 Plangegevens

Voor het plangebied is reeds een indeling voor de woning opgesteld. Voor elke gevel van de woning zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 2 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is de planindeling en de verkaveling weergegeven.



Figuur 3.1 Planindeling

<sup>1</sup> "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 4.41. Alle resultaten zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven, tenzij expliciet anders vermeld. De berekende geluidsbelastingen zijn per gevel 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])

gevel	Venrayseweg	Rembrandtstraat	Frans Halsstraat	Vermeerstraat
01 Voorgevel	<b>60</b>	21	5	4
02 Zijgevel-noord	<b>56</b>	11	16	18
03 Achtergevel	41	17	19	19
04 Zijgevel-zuid 1	<b>56</b>	19	11	3
05 Zijgevel-zuid 2	<b>55</b>	14	8	-

De geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woning bedraagt maximaal 60 dB. Alleen ten gevolge van de Venrayseweg treedt een overschrijding op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt met maximaal 12 dB overschreden op de nieuwbouwwoning. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt niet overschreden. Voor de Venrayseweg is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk.



## 5 MAATREGELENAFWEGING

Ten gevolge van de Venrayseweg wordt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB overschreden. Conform de Wet geluidhinder dient een maatregelenonderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen. Het beperken van de rijsnelheid of de verkeersintensiteiten van de Venrayseweg zijn onder andere vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële maatregelen.

### 5.1 Bronmaatregelen

De Venrayseweg beschikt over een dunne deklaag. Het wegdek bevat geen geluidsreducerende eigenschappen meer. Met het vervangen van het huidig wegdek kan een reductie van circa 2 dB behaald worden. Het vervangen van de bestaande verharding wordt niet doelmatig geacht. Voor een efficiënte bronmaatregel dient over minstens 60 meter lengte van de Venrayseweg het wegdektype te worden vervangen. De vervanging van het wegdek over een beperkte lengte zal in verband met beheer en onderhoud op overwegende bezwaren stuiten. Bij een eenheidsprijs van € 35,- per m<sup>2</sup> bedragen de totale kosten voor het vervangen van het wegdek circa € 11.550,-. Een dergelijke investering is gezien de beperkte reductie en de kleinschaligheid van het plan financieel niet doelmatig.

### 5.2 Overdrachtsmaatregelen

Voor overdrachtsmaatregelen geldt eveneens dat het realiseren van geluidswallen en/of schermen nooit in verhouding met de kleinschaligheid van het geprojecteerde plan kan zijn. Daarnaast zullen afscherpende maatregelen vanwege de ontsluiting van de woning maar zeer beperkt mogelijk en binnen stedelijk gebied niet wenselijk zijn. Derhalve zal het realiseren van overdrachtsmaatregelen voor het plan op overwegende bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard stuiten.

### 5.3 Cumulatieve geluidsbelasting

Bij een relevante blootstelling door meerdere geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is inzicht in de gecumuleerde geluidsbelasting van alle geluidsbronnen wenselijk. In bijlage 4 is de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting weergegeven. Maatgevend voor de cumulatieve geluidsbelasting van ten hoogste 65 dB is het wegverkeer over de Venrayseweg.

### 5.4 Aanvraag hogere waarden

Voor de nieuwbouwwoning dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de Venrayseweg een hogere waarde bij het college van B&W te worden aangevraagd. De gemeente kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

- de geluidsbelasting op de nieuwbouwwoning bedraagt ten hoogste 60 dB;
- de berekende geluidsbelastingen zijn lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB;
- op de achtergevel en buitenruimte van de woning is sprake van een geluidsluwe gevel;
- bron- en overdrachtsmaatregelen voor de Venrayseweg zijn niet doelmatig of stuiten op overwegende bezwaren;
- met het plan wordt met de nieuwbouw een nieuwe invulling aan het terrein gegeven.

### 5.5 Conclusie

Voor de nieuwbouwwoning dient het akoestisch klimaat in de woning (het zogenaamde binnenniveau) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Voor de omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van de woning is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.



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


Straat	Verkeersintensiteit [voert./etm]	Deklaag	Maximale snelheid [km/h]
Venrayseweg	8770	Dunne geluidsreducerende deklaag LET OP !! > 12 jaar	50
Rembrandtstraat	840	slijtlaag	30
Vermeerstraat	-	slijtlaag	30
Frans Halsstraat	370	slijtlaag	30

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

386400

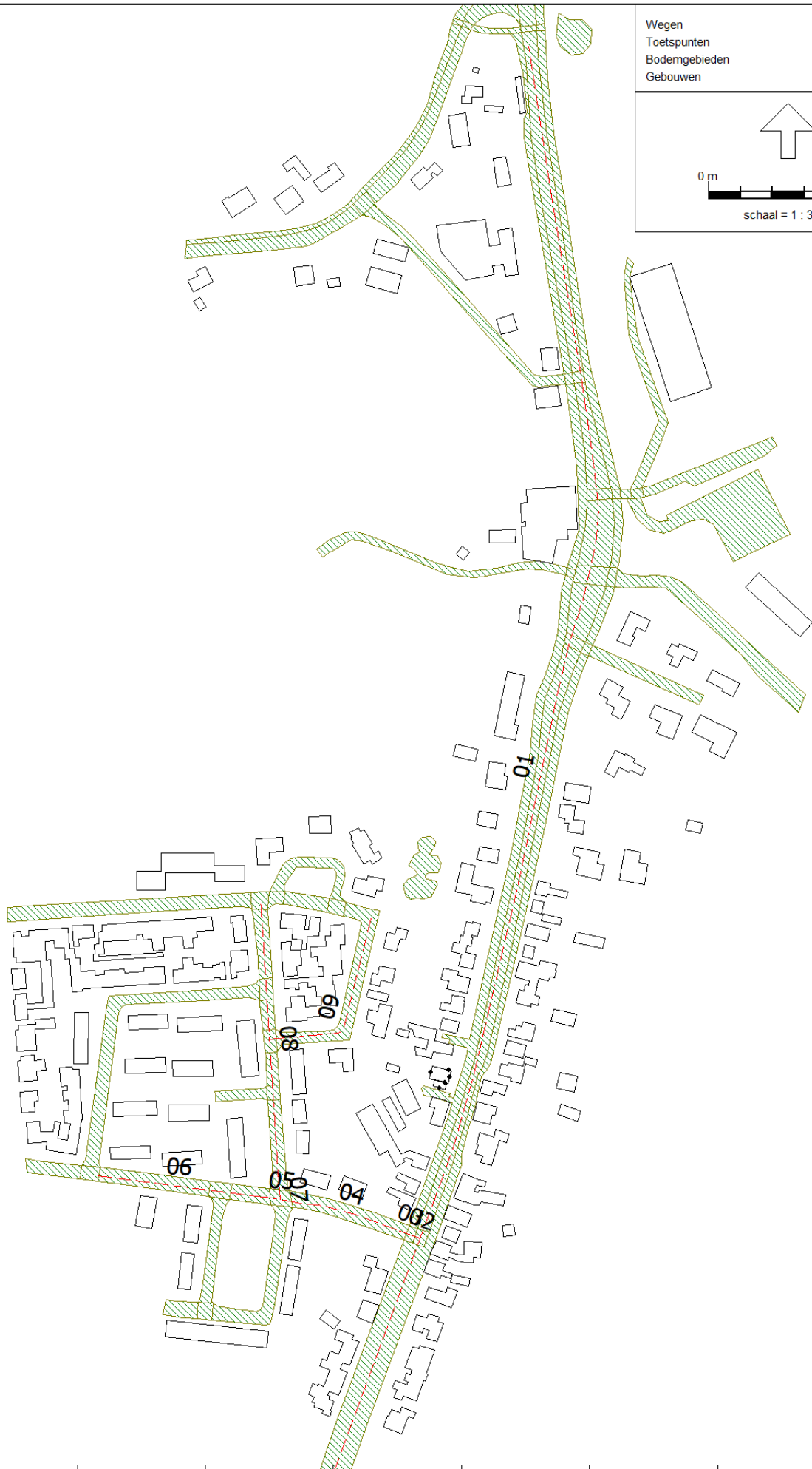
386000

Wegen	---
Toetspunten	•
Bodemgebieden	
Gebouwen	

0 m  100 m

↑

schaal = 1 : 3500





Model: Plangebied D1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
01	Venrayseweg	Venrayseweg	Verdeling	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8770,00	6,70
02	Rembrandtstraat	Rembrandtstraat	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	840,00	7,00
03	Rembrandtstraat	Rembrandtstraat	Verdeling	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	840,00	7,00
04	Rembrandtstraat	Rembrandtstraat	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	840,00	7,00
05	Rembrandtstraat	Rembrandtstraat	Verdeling	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	840,00	7,00
06	Rembrandtstraat	Rembrandtstraat	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	840,00	7,00
07	Frans Halsstraat	Frans Halsstraat	Verdeling	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	370,00	7,00
08	Frans Halsstraat	Frans Halsstraat	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	370,00	7,00
09	Vermeerstraat	Vermeerstraat	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	100,00	7,00

---

Model: Plangebied D1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	2,70	1,10	92,00	95,30	92,00	6,00	3,70	6,00	2,00	1,00	2,00
02	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
03	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
04	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
05	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
06	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
07	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
08	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
09	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60



---

Model: Plangebied D1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Voorgevel	201272,67	386074,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Zijgevel-noord	201272,28	386078,62	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Achtergevel	201260,74	386077,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Zijgevel - zuid 1	201269,57	386070,76	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Zijgevel-zuid 2	201266,09	386067,21	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

---

Model: Plangebied D1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
115212263	verhard	0,00
115212296	verhard	0,00
115214198	verhard	0,00
115214401	verhard	0,00
115212228	verhard	0,00
115209788	verhard	0,00
115210330	verhard	0,00
115210543	verhard	0,00
115210948	verhard	0,00
120120689	verhard	0,00
120120799	verhard	0,00
120120800	verhard	0,00
120120887	verhard	0,00
120120589	verhard	0,00
115215027	verhard	0,00
120120406	verhard	0,00
120120502	verhard	0,00
120120570	verhard	0,00
115188855	verhard	0,00
115190744	verhard	0,00
115192852	verhard	0,00
115194249	verhard	0,00
115186658	verhard	0,00
115211365	verhard	0,00
115214211	verhard	0,00
123981306	verhard	0,00
115177602	verhard	0,00
115205098	verhard	0,00
115205124	verhard	0,00
115205696	verhard	0,00
115206954	verhard	0,00
115202195	verhard	0,00
115195805	verhard	0,00
115198479	verhard	0,00
115199441	verhard	0,00
115201093	verhard	0,00
120121073	verhard	0,00
115202046	verhard	0,00
115204054	verhard	0,00
115204336	verhard	0,00
115204510	verhard	0,00
115200805	verhard	0,00
115198990	verhard	0,00
115199447	verhard	0,00
115199638	verhard	0,00
115200600	verhard	0,00
115210761	verhard	0,00
115211727	verhard	0,00
115212901	verhard	0,00
115180341	verhard	0,00
115210160	verhard	0,00
115206455	verhard	0,00

---

Model: Plangebied D1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
115208190	verhard	0,00
115209938	verhard	0,00
115210135	verhard	0,00
115214330	verhard	0,00
115172329	verhard	0,00
115174166	verhard	0,00
115175862	verhard	0,00
123981420	verhard	0,00
120121074	verhard	0,00
123981219	verhard	0,00
123981220	verhard	0,00
123981352	verhard	0,00
115194760	verhard	0,00
115196980	verhard	0,00
115197263	verhard	0,00
115198239	verhard	0,00
115194284	verhard	0,00
115183953	verhard	0,00
115186845	verhard	0,00
115191407	verhard	0,00
115189907	verhard	0,00
120121306	meer, plas, ven, vijver	0,00
120121273	meer, plas, ven, vijver	0,00

Model: Plangebied D1  
 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
100754180	Horst aan de Maas	6,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100754185	Horst aan de Maas	2,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100763916	Horst aan de Maas	4,07	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100762616	Horst aan de 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
100752237	Horst aan de 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
100758258	Horst aan de Maas	6,62	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100765274	Horst aan de Maas	4,22	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100751834	Horst aan de 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
100761836	Horst aan de Maas	4,61	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100758330	Horst aan de 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
100760142	Horst aan de Maas	7,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100760587	Horst aan de Maas	4,30	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100757831	Horst aan de Maas	6,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100764479	Horst aan de Maas	6,04	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100754361	Horst aan de Maas	3,55	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100756327	Horst aan de Maas	6,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100765381	Horst aan de Maas	6,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100765369	Horst aan de Maas	6,46	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100767234	Horst aan de Maas	4,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100767691	Horst aan de Maas	6,63	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100755847	Horst aan de 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
100766322	Horst aan de Maas	4,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100754812	Horst aan de Maas	4,54	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100756375	Horst aan de Maas	5,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100757415	Horst aan de Maas	6,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100762809	Horst aan de Maas	6,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100766822	Horst aan de Maas	3,31	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100766829	Horst aan de 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
100758028	Horst aan de Maas	6,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100756493	Horst aan de Maas	2,34	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plangebied D1  
 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
100762443	Horst aan de Maas	3,76	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100756499	Horst aan de Maas	3,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100766473	Horst aan de Maas	6,44	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100752598	Horst aan de Maas	6,10	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100752599	Horst aan de Maas	6,14	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100752604	Horst aan de Maas	3,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100754977	Horst aan de Maas	6,92	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100752112	Horst aan de Maas	6,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100765584	Horst aan de Maas	4,30	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100766048	Horst aan de Maas	6,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100767915	Horst aan de Maas	5,87	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100755535	Horst aan de Maas	5,77	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100761263	Horst aan de Maas	6,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100761247	Horst aan de Maas	6,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100764268	Horst aan de Maas	4,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100767463	Horst aan de Maas	5,41	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100759979	Horst aan de Maas	6,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100758675	Horst aan de Maas	3,78	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100764294	Horst aan de Maas	6,63	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100764758	Horst aan de Maas	4,03	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100763419	Horst aan de Maas	6,48	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100758181	Horst aan de Maas	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100763887	Horst aan de Maas	6,67	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117408304	Horst aan de Maas	5,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100757685	Horst aan de Maas	5,61	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100761699	Horst aan de Maas	3,69	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100751744	Horst aan de Maas	5,78	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100751889	Horst aan de Maas	5,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100753198	Horst aan de 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
100751276	Horst aan de Maas	6,74	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plangebied D1  
 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
100755126	Horst aan de 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
100755149	Horst aan de Maas	4,84	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100753853	Horst aan de Maas	5,70	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100754013	Horst aan de Maas	5,63	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100754810	Horst aan de Maas	4,54	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100754819	Horst aan de Maas	4,85	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100756233	Horst aan de Maas	6,62	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100757460	Horst aan de Maas	5,88	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100755886	Horst aan de Maas	6,64	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100762069	Horst aan de Maas	4,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100760460	Horst aan de Maas	6,18	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100762145	Horst aan de Maas	6,68	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100761806	Horst aan de Maas	4,42	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100761485	Horst aan de Maas	3,88	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100762908	Horst aan de Maas	5,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100764360	Horst aan de Maas	5,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100763903	Horst aan de Maas	5,76	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100762556	Horst aan de Maas	6,56	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100764989	Horst aan de Maas	4,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100765783	Horst aan de Maas	6,03	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100764737	Horst aan de 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
100765527	Horst aan de Maas	6,49	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100767966	Horst aan de Maas	6,28	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100766764	Horst aan de Maas	6,14	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100766876	Horst aan de Maas	3,17	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123981744	Horst aan de Maas	4,31	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123981745	Horst aan de 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
123981746	Horst aan de Maas	6,54	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123981918	Horst aan de Maas	0,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123981967	Horst aan de Maas	3,80	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plangebied D1  
 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
123982066	Horst aan de Maas	6,12	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123982067	Horst aan de Maas	6,33	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123982068	Horst aan de Maas	4,51	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123982132	Horst aan de Maas	6,23	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123982136	Horst aan de 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
100761796	Horst aan de Maas	5,99	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100760052	Horst aan de Maas	3,15	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100762620	Horst aan de Maas	5,04	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100756732	Horst aan de Maas	4,79	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100757251	Horst aan de Maas	4,54	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100757252	Horst aan de Maas	3,81	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100763593	Horst aan de Maas	4,89	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100766300	Horst aan de Maas	5,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100760219	Horst aan de Maas	3,04	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100760220	Horst aan de Maas	4,86	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100765859	Horst aan de Maas	4,92	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100762340	Horst aan de Maas	5,59	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100765008	Horst aan de Maas	5,39	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100753954	Horst aan de Maas	4,38	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100762009	Horst aan de 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
100754486	Horst aan de Maas	2,76	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100760336	Horst aan de Maas	4,31	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100755994	Horst aan de Maas	4,88	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100757073	Horst aan de Maas	5,32	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100763791	Horst aan de Maas	3,90	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100766539	Horst aan de Maas	3,52	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100753643	Horst aan de Maas	2,35	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117408267	Horst aan de Maas	3,70	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117408269	Horst aan de Maas	5,06	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117408270	Horst aan de Maas	5,86	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plangebied D1  
 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
117408303	Horst aan de Maas	4,31	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100754945	Horst aan de Maas	3,60	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120122449	Horst aan de Maas	0,85	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120122450	Horst aan de Maas	5,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100768017	Horst aan de Maas	5,66	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100760656	Horst aan de 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
100761378	Horst aan de 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
120122254	Horst aan de Maas	1,84	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120122255	Horst aan de Maas	1,26	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120122256	Horst aan de Maas	5,37	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100764318	Horst aan de Maas	4,91	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100764485	Horst aan de Maas	5,30	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100753778	Horst aan de Maas	2,71	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Nieuwbouwwoning	7,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nieuwbouwwoning	3,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



386400

386000



201200

Model: Plangebied D1 (bronmaatregelen)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
01	Venrayseweg	Venrayseweg	Verdeling	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8770,00	6,70
02	Venrayseweg	Venrayseweg	Verdeling	W12	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8770,00	6,70
03	Venrayseweg	Venrayseweg	Verdeling	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8770,00	6,70
04	Rembrandtstraat	Rembrandtstraat	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	840,00	7,00
05	Rembrandtstraat	Rembrandtstraat	Verdeling	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	840,00	7,00
06	Rembrandtstraat	Rembrandtstraat	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	840,00	7,00
07	Rembrandtstraat	Rembrandtstraat	Verdeling	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	840,00	7,00
08	Rembrandtstraat	Rembrandtstraat	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	840,00	7,00
09	Frans Halsstraat	Frans Halsstraat	Verdeling	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	370,00	7,00
10	Frans Halsstraat	Frans Halsstraat	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	370,00	7,00
11	Vermeerstraat	Vermeerstraat	Verdeling	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	100,00	7,00

---

Model: Plangebied D1 (bronmaatregelen)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	2,70	1,10	92,00	95,30	92,00	6,00	3,70	6,00	2,00	1,00	2,00
02	2,70	1,10	92,00	95,30	92,00	6,00	3,70	6,00	2,00	1,00	2,00
03	2,70	1,10	92,00	95,30	92,00	6,00	3,70	6,00	2,00	1,00	2,00
04	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
05	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
06	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
07	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
08	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
09	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
10	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
11	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60

### **Bijlage 3. Berekeningsresultaten**

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Plangebied D1  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Frans Halsstraat  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	8,21	2,79	-2,44	7,93
01_B	Voorgevel	4,50	10,52	5,13	-0,12	10,25
02_A	Zijgevel-noord	1,50	19,91	14,92	9,50	19,78
02_B	Zijgevel-noord	4,50	21,61	16,61	11,20	21,48
03_A	Achteregevel	1,50	22,51	17,48	12,08	22,37
03_B	Achteregevel	4,50	24,61	19,57	14,17	24,46
04_B	Zijgevel - zuid 1	4,50	16,67	11,42	6,11	16,45
05_A	Zijgevel-zuid 2	1,50	13,63	8,26	3,01	13,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	24,57	19,33	14,02	24,35
01_B	Voorgevel	4,50	26,24	20,94	15,66	26,00
02_A	Zijgevel-noord	1,50	15,81	10,35	5,13	15,52
02_B	Zijgevel-noord	4,50	15,55	10,08	4,87	15,26
03_A	Achteregevel	1,50	19,81	14,41	9,17	19,54
03_B	Achteregevel	4,50	21,87	16,56	11,28	21,63
04_B	Zijgevel - zuid 1	4,50	24,44	19,08	13,82	24,18
05_A	Zijgevel-zuid 2	1,50	19,51	14,00	8,81	19,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	63,54	59,22	55,69	64,48
01_B	Voorgevel	4,50	64,01	59,67	56,16	64,95
02_A	Zijgevel-noord	1,50	59,44	55,12	51,59	60,38
02_B	Zijgevel-noord	4,50	60,05	55,72	52,20	60,99
03_A	Achtergevel	1,50	42,99	38,66	35,14	43,93
03_B	Achtergevel	4,50	45,17	40,81	37,32	46,10
04_B	Zijgevel - zuid 1	4,50	60,38	56,05	52,53	61,32
05_A	Zijgevel-zuid 2	1,50	58,94	54,60	51,09	59,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	7,33	2,22	-3,14	7,16
01_B	Voorgevel	4,50	9,52	4,41	-0,96	9,35
02_A	Zijgevel-noord	1,50	20,09	15,13	9,70	19,97
02_B	Zijgevel-noord	4,50	22,74	17,75	12,34	22,61
03_A	Achteregevel	1,50	21,74	16,77	11,35	21,62
03_B	Achteregevel	4,50	24,60	19,61	14,20	24,47
04_B	Zijgevel - zuid 1	4,50	7,71	2,51	-2,82	7,51
05_A	Zijgevel-zuid 2	1,50	4,17	-1,05	-6,37	3,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Plangebied D1 (bronmaatregelen)  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Frans Halsstraat  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	8,21	2,79	-2,44	7,93
01_B	Voorgevel	4,50	10,52	5,13	-0,12	10,25
02_A	Zijgevel-noord	1,50	19,91	14,92	9,50	19,78
02_B	Zijgevel-noord	4,50	21,61	16,61	11,20	21,48
03_A	Achteregevel	1,50	22,51	17,48	12,08	22,37
03_B	Achteregevel	4,50	24,61	19,57	14,17	24,46
04_B	Zijgevel - zuid 1	4,50	16,67	11,42	6,11	16,45
05_A	Zijgevel-zuid 2	1,50	13,63	8,26	3,01	13,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Plangebied D1 (bronmaatregelen)  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rembrandtstraat  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	24,57	19,33	14,02	24,35
01_B	Voorgevel	4,50	26,24	20,94	15,66	26,00
02_A	Zijgevel-noord	1,50	15,81	10,35	5,13	15,52
02_B	Zijgevel-noord	4,50	15,55	10,08	4,87	15,26
03_A	Achteregevel	1,50	19,81	14,41	9,17	19,54
03_B	Achteregevel	4,50	21,87	16,56	11,28	21,63
04_B	Zijgevel - zuid 1	4,50	24,44	19,08	13,82	24,18
05_A	Zijgevel-zuid 2	1,50	19,51	14,00	8,81	19,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Plangebied D1 (bronmaatregelen)  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Venrayseweg  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	60,83	56,21	52,98	61,72
01_B	Voorgevel	4,50	61,53	56,93	53,68	62,43
02_A	Zijgevel-noord	1,50	57,08	52,53	49,24	57,99
02_B	Zijgevel-noord	4,50	58,00	53,46	50,15	58,91
03_A	Achteregevel	1,50	40,24	35,58	32,39	41,13
03_B	Achteregevel	4,50	42,88	38,25	35,03	43,77
04_B	Zijgevel - zuid 1	4,50	57,57	52,92	49,72	58,46
05_A	Zijgevel-zuid 2	1,50	55,77	51,07	47,93	56,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Plangebied D1 (bronmaatregelen)  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Vermeerstraat  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	7,33	2,22	-3,14	7,16
01_B	Voorgevel	4,50	9,52	4,41	-0,96	9,35
02_A	Zijgevel-noord	1,50	20,09	15,13	9,70	19,97
02_B	Zijgevel-noord	4,50	22,74	17,75	12,34	22,61
03_A	Achteregevel	1,50	21,74	16,77	11,35	21,62
03_B	Achteregevel	4,50	24,60	19,61	14,20	24,47
04_B	Zijgevel - zuid 1	4,50	7,71	2,51	-2,82	7,51
05_A	Zijgevel-zuid 2	1,50	4,17	-1,05	-6,37	3,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 4. Cumulatieve geluidsbelasting**

toetspunt	excl. aftrek [dB]										cumuli	
	Venrayseweg	Rembrandtstraat	Frans Halsstraat	Vermeerstraat	0	0	0	0	0	L <sub>VL</sub>	L <sub>RL</sub>	
01 Voorgevel	64,95	26,00	10,25	9,35	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	64,95	--	
02 Zijgevel-noord	60,99	15,52	21,48	22,61	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	60,99	--	
03 Achtergevel	46,10	21,63	24,46	24,47	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	6,02	--	
04 Zijgevel - zuid 1	61,32	24,18	16,45	7,51	#N/B	0,00	0,00	0,00	#N/B	61,32	--	
05 Zijgevel-zuid 2	59,88	19,20	13,37	3,96	0,00	0,00	0,00	0,00	#N/B	59,88	--	

toetspunt	Cumulatieve geluidsbelasting [dB]			maat-gevend
	L <sub>IL</sub>	L <sub>LL</sub>	L <sub>cum</sub>	
01 Voorgevel	--	--	64,95	VL
02 Zijgevel-noord	--	--	60,99	VL
03 Achtergevel	--	--	--	--
04 Zijgevel - zuid 1	--	--	61,32	VL
05 Zijgevel-zuid 2	--	--	59,88	VL

