



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

KvK 080-44086



**Geluidbelasting wegverkeer op
woningen na aanleg twee
rotondes Hamelandweg
versie 24 mei 2016**

opdrachtnummer

15-202

datum

24 mei 2016

opdrachtgever

Gemeente Oost Gelre

Postbus 17

7130 AA

Lichtenvoorde

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER	4
2.1 Wet Geluidhinder	4
2.2 Omvang geluidzone	4
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	4
2.4 Reconstructie	5
2.5 Wet RO en 30 km/u-wegen	5
2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	6
3 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	7
3.1 Verkeerscijfers	7
3.2 Rekenmodel	8
3.3 Resultaten	8
4 CONCLUSIES	15
4.1 Toetsing	15
4.2 Hogere waarden en geluidwerende voorzieningen	15
BIJLAGEN	

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer

15-202

bestand

15-202r1.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

De provincie Gelderland is voornemens twee rotondes aan te leggen in de Hamelandweg (N313). Het gaat om rotondes op de kruising met de Vragenderweg (N312) en op de kruising met de James Wattstraat. Tevens wordt nabij de kruising met de Vragenderweg een keerlus aangebracht voor vrachtverkeer. Het is vrachtverkeer niet toegestaan de Vragenderweg in te rijden. In dit onderzoek wordt nagegaan of het aanleggen van de rotondes leidt tot reconstructiesituaties in de zin van de Wet Geluidhinder.

In opdracht van de gemeente Oost Gelre is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de maatgevende omliggende woningen voor en na deze beoogde herinrichting. Daarbij is bepaald of woningen een verhoogde geluidbelasting ondervinden van 2 dB of meer zodat sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet Geluidhinder, en zo ja, met welke maatregelen een verhoging van 2 dB of meer kan worden voorkomen.

Er is sprake van een reconstructie indien wijzigingen aan een aanwezige weg leiden tot een verhoging van de hoogst toelaatbare geluidbelasting met afgerond 2 dB of meer. De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt in een reconstructiesituatie 48 dB op de gevels van woningen dan wel de heersende waarde indien deze hoger is dan 48 dB (art. 100 Wgh).

opdrachtnummer
15-202

datum
24 mei 2016

opdrachtgever
Gemeente Oost Gelre
Postbus 17
7130 AA
Lichtenvoorde

auteur
A.D. Postma

De geluidbelasting ten gevolge van de Hamelandweg op de maatgevende woning (Heringsaweg 7) neemt na aanleg van de rotonde met afgerond 1 dB toe. De geluidbelasting ten gevolge van de Vragenderweg op de maatgevende woning (Vragenderweg 57) neemt na aanleg van de rotonde met afgerond 1 dB toe. De geluidbelasting ten gevolge van de James Wattstraat op de maatgevende woning (James Wattstraat 14) neemt na aanleg van de rotonde met afgerond 0 dB toe.

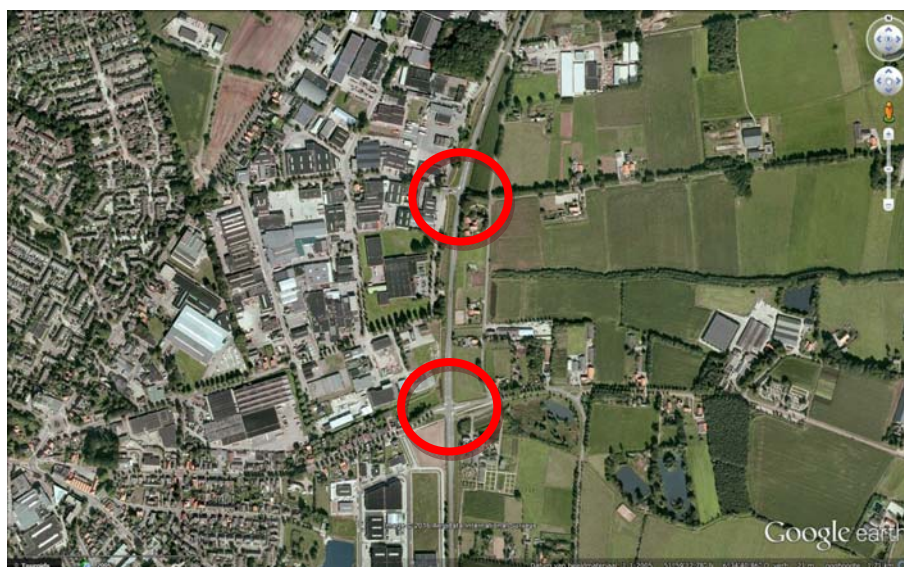
Er is bij de aanleg van de rotondes derhalve geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh.

Omdat er geen sprake is van een reconstructie hoeven voor de woningen geen hogere waarden te worden aangevraagd. Er zijn ook geen geluidwerende voorzieningen aan de woningen nodig.



1 INLEIDING

De provincie Gelderland is voornemens twee rotondes aan te leggen in de Hamelandweg (N313). Het gaat om rotondes op de kruising met de Vragenderweg (N312) en op de kruising met de James Wattstraat. Tevens wordt nabij de kruising met de Vragenderweg een keerlus aangebracht voor vrachtverkeer. Het is vrachtverkeer niet toegestaan de Vragenderweg in te rijden. Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie van de rotondes en de omgeving.



Figuur I.1 overzicht locaties.

Situatieoverzicht en plattegronden zijn weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 - 4 in bijlage II.

In dit onderzoek wordt nagegaan of deze wijzigingen aan de kruisingen leiden tot reconstructiesituaties in de zin van de Wet Geluidhinder. In opdracht van de gemeente Oost Gelre is de geluidbelasting door wegverkeer onderzocht op de omliggende woningen voor en na deze beoogde herinrichting. Daarbij is bepaald of woningen een verhoogde geluidbelasting ondervinden van 2 dB of meer zodat sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet Geluidhinder, en zo ja, met welke maatregelen een verhoging van 2 dB of meer kan worden voorkomen.

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer

15-202

bestand

15-202r1.doc

bladzijde

pagina 2



Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieschets en uitgangspunten van de opdrachtgever,
- (prognose) verkeerscijfers Vragenderweg, James Wattstraat, Hamelandweg (N313).

De beschouwde woningen liggen binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de te reconstrueren gedeelten van de genoemde wegen (voor de ligging van deze woningen zie genummerde panden in figuur 1 – 4 in Bijlage II). De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Oost Gelre.

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer

15-202

bestand

15-202r1.doc

bladzijde

pagina 3



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen zone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer
15-202

bestand
15-202r1.doc

bladzijde
pagina 4



Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

TABEL II.2: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

1 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

2.4 Reconstructie

Er is sprake van een reconstructie indien wijzigingen aan een aanwezige weg leiden tot een verhoging van de hoogst toelaatbare geluidbelasting met 2 dB of meer (art. 1 Wgh).

De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt in deze situatie 48 dB op de gevels van woningen dan wel de heersende waarde indien deze hoger is dan 48 dB (art. 100 Wgh). Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in paragraaf 2.3.

2.5 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”, bijvoorbeeld bij drukke 30 km/u-

onderwerp
Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer
15-202

bestand
15-202r1.doc

bladzijde
pagina 5



wegen. Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 3.

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer

15-202

bestand

15-202r1.doc

bladzijde

pagina 6



3 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met de verkeersgegevens in de huidige situatie, één jaar voor reconstructie (2015) en een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie over 10 jaar (2026).

De weg- en verkeersgegevens, afkomstig van de gemeente Oost Gelre, zijn in tabel III.1 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van een toename van de verkeersintensiteit van 1 % per jaar, tussen het teljaar en 2026. De gemeente beschikt niet over verkeerstellingen van de Vragenderweg ten oosten van de Hamelandweg. Voor dit wegvak is uitgegaan van een prognose uit het verkeersmodel van 2030 verminderd met 1 % per jaar. De provincie Gelderland is wegbeheerder van de Hamelandweg (N313). Voor de overige wegen is dat de gemeente Oost Gelre.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Informatie	
Omschrijving	N313 Hamelandweg noord/midden/zuid ¹	Vragenderweg O. van N313
- etmaalintensiteit jaar 2015	9700 / 9300 / 7100	1435
- etmaalintensiteit jaar 2026	10822/10376/7921	1601
- daguurintensiteit [%]	6,8	6,7
- avonduurintensiteit [%]	2,8	2,4
- nachtuurintensiteit [%]	0,95	0,67
- perc. lichte motorvoertuigen d/a/n [%]	88,9/95,0/84,7	95
- perc. middelzware vrachtw d/a/n [%]	6,7/2,9/7,1	3
- perc. zware vrachtwagens d/a/n [%]	4,4/2,1/8,2	2
- rijsnelheid [km/uur]	80	60
- type wegdek	referentiewegdek	referentiewegdek
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- rotonde binnen 100 meter	nee / ja	nee / ja

1 noord van James Wattstraat / midden tussen James Wattstr en Vragenderweg / zuid van Vragenderweg

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer
15-202

bestand
15-202r1.doc

bladzijde
pagina 7



TABEL III.2: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Informatie	
Omschrijving	Vragenderweg W van N313	James Wattstraat
- etmaalintensiteit jaar 2015	3350	3200
- etmaalintensiteit jaar 2026	3737	3570
- daguurintensiteit [%]	6,6	6,8
- avonduurintensiteit [%]	3,6	2,8
- nachtuurintensiteit [%]	0,86	0,95
- perc. lichte motorvoertuigen d/a/n [%]	90,1/96,1/87,5	88,9/95,0/84,7
- perc. middelzware vrachtw d/a/n [%]	7,9/3,2/9,6	6,7/2,9/7,1
- perc. zware vrachtwagens d/a/n [%]	2,0/0,6/2,9	4,4/2,1/8,2
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- rotonde binnen 100 meter	nee	nee

De keerlus wordt incidenteel gebruikt door vrachtwagen die fout zijn gereden. De verkeersintensiteit op de keerlus is zeer laag, de bijdrage aan de geluidbelasting is daardoor akoestisch niet relevant.

3.2 Rekenmodel

De op de woningen invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II. Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

3.3 Resultaten

Tabel III.1 – III.4 geven de resultaten voor alle rekenpunten op de gevels van woningen langs de Hamelandweg, de Vragenderweg en de James Wattstraat. Tevens is het verschil in geluidbelasting in de tabel opgenomen tussen de waarde in 2026 en de ten hoogste toelaatbare waarde. De ten hoogste toelaatbare waarde is de heersende waarde in 2015 tenzij deze lager is dan afgerond 48 dB. In dat geval is de ten hoogste toelaatbare waarde afgerond 48 dB. Tenslotte is en is getoetst of sprake is van een reconstructie

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer
15-202

bestand
15-202r1.doc

bladzijde
pagina 8



Hamelandweg

Tabel III.3 geeft voor alle rekenpunten de invallende geluidbelasting L_{den} t.g.v.de Hamelandweg (N313) in 2015 (1 jaar voor reconstructie) en 2026 (10 jaar na reconstructie), na aftrek ex. art. 110-g Wgh. Tevens is het verschil in geluidbelasting in de tabel opgenomen tussen de waarde in 2026 en de ten hoogste toelaatbare waarde, en is getoetst of sprake is van een reconstructie

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting B_i (dB) tgv Hamelandweg na aftrek						
Punt	Adres	Waarneem hoogte	Situatie 2026	Situatie 2015	Verschil t.h.t. waarde ¹	Recon- structie
01_A	Vragenderweg 57	1,5	49,25	48,64	0,61	Nee
01_B	Vragenderweg 57	4,5	50,92	50,36	0,56	Nee
02_A	Vragenderweg 57	1,5	50,63	49,8	0,83	Nee
02_B	Vragenderweg 57	4,5	52,12	51,38	0,74	Nee
03_A	Vragenderweg 55	1,5	46,96	46,3	0	Nee
03_B	Vragenderweg 55	4,5	48,59	47,99	0,6	Nee
04_A	Vragenderweg 55	1,5	45,57	45,03	0	Nee
04_B	Vragenderweg 55	4,5	47,09	46,59	0	Nee
05_A	Vragenderweg 60b	1,5	47,86	47,13	0	Nee
05_B	Vragenderweg 60b	4,5	48,8	48,21	0,59	Nee
06_A	Vragenderweg 60b	1,5	47,02	46,21	0	Nee
06_B	Vragenderweg 60b	4,5	47,96	47,3	0	Nee
07_A	Heringsaweg 1	1,5	56,02	55,52	0,5	Nee
07_B	Heringsaweg 1	4,5	57,72	57,23	0,49	Nee
08_A	Heringsaweg 1	1,5	58,65	58,17	0,48	Nee
08_B	Heringsaweg 1	4,5	60,33	59,85	0,48	Nee
09_A	Vragenderweg 59	1,5	51,93	51,43	0,5	Nee
09_B	Vragenderweg 59	4,5	53,27	52,76	0,51	Nee
10_A	Vragenderweg 59	1,5	48,02	47,48	0	Nee
10_B	Vragenderweg 59	4,5	49,4	48,86	0,54	Nee
11_A	Vragenderweg 61	1,5	43,41	42,9	0	Nee
11_B	Vragenderweg 61	4,5	44,29	43,79	0	Nee
12_A	Vragenderweg 63	1,5	42,13	41,59	0	Nee
12_B	Vragenderweg 63	4,5	42,96	42,42	0	Nee
13_A	Vragenderweg 64	1,5	59,79	59,18	0,61	Nee
13_B	Vragenderweg 64	4,5	61,19	60,58	0,61	Nee
14_A	James Wattstr 14	1,5	49,03	48,47	0,56	Nee
15_A	Vragenderweg 64	1,5	55,82	55,21	0,61	Nee

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer
15-202

bestand
15-202r1.doc

bladzijde
pagina 9



15_B	Vragenderweg 64	4,5	57,4	56,78	0,62	Nee
16_A	Vragenderweg 64a	1,5	54,34	53,74	0,6	Nee
16_B	Vragenderweg 64a	4,5	56,11	55,51	0,6	Nee
17_A	Heringsaweg 6	1,5	53,99	53,45	0,54	Nee
17_B	Heringsaweg 6	4,5	55,49	54,96	0,53	Nee
18_A	Heringsaweg 6	1,5	51,18	50,64	0,54	Nee
18_B	Heringsaweg 6	4,5	52,56	52,03	0,53	Nee
19_A	Vosdijk 9	1,5	45,65	45,01	0	Nee
19_B	Vosdijk 9	4,5	46,68	46	0	Nee
20_A	Vosdijk 10	1,5	46	45,36	0	Nee
20_B	Vosdijk 10	4,5	47	46,35	0	Nee
21_A	Heringsaweg 5	1,5	58,17	57,64	0,53	Nee
21_B	Heringsaweg 5	4,5	61,05	60,5	0,55	Nee
22_A	Heringsaweg 5	1,5	53,04	52,32	0,72	Nee
22_B	Heringsaweg 5	4,5	57,89	57,25	0,64	Nee
23_A	Heringsaweg 7	1,5	53,81	52,76	1,05	Nee
23_B	Heringsaweg 7	4,5	54,34	53,34	1	Nee

1) t.h.t. waarde = ten hoogte toelaatbare waarde

In het maatgevende rekenpunt 23 (Heringsaweg 7) bedraagt het verschil in geluidbelasting 1,05 dB (afgerond 1 dB). Er is derhalve geen sprake van een reconstructie. In alle andere rekenpunten is het verschil kleiner dan in rekenpunt 23 en is derhalve eveneens geen sprake van een reconstructie.

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer

15-202

bestand

15-202r1.doc

bladzijde

pagina 10



Vragenderweg

Tabel III.4 geeft voor alle rekenpunten de invallende geluidbelasting L_{den} t.g.v.de Vragenderweg in 2015 (1 jaar voor reconstructie) en 2026 (10 jaar na reconstructie), na aftrek ex. art. 110-g Wgh. Tevens is het verschil in geluidbelasting in de tabel opgenomen en is getoetst of sprake is van een reconstructie

TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting B_i (dB) tgv Vragenderweg na aftrek						
Punt	Adres	Waarneem hoogte	Situatie 2026	Situatie 2015	Vershil t.h.t. waarde ¹	Recon- structie
01_A	Vragenderweg 57	1,5	55,83	55,18	0,65	Nee
01_B	Vragenderweg 57	4,5	56,38	55,7	0,68	Nee
02_A	Vragenderweg 57	1,5	52,98	52,12	0,86	Nee
02_B	Vragenderweg 57	4,5	53,57	52,69	0,88	Nee
03_A	Vragenderweg 55	1,5	54,05	53,51	0,54	Nee
03_B	Vragenderweg 55	4,5	54,42	53,84	0,58	Nee
04_A	Vragenderweg 55	1,5	58,48	58	0,48	Nee
04_B	Vragenderweg 55	4,5	58,57	58,08	0,49	Nee
05_A	Vragenderweg 60b	1,5	52,09	51,61	0,48	Nee
05_B	Vragenderweg 60b	4,5	52,87	52,39	0,48	Nee
06_A	Vragenderweg 60b	1,5	55,34	54,87	0,47	Nee
06_B	Vragenderweg 60b	4,5	56,04	55,56	0,48	Nee
07_A	Heringsaweg 1	1,5	39,17	38,52	0	Nee
07_B	Heringsaweg 1	4,5	40,56	39,9	0	Nee
08_A	Heringsaweg 1	1,5	27,95	27,08	0	Nee
08_B	Heringsaweg 1	4,5	29,42	28,54	0	Nee
09_A	Vragenderweg 59	1,5	49,37	48,84	0,53	Nee
09_B	Vragenderweg 59	4,5	50,56	50,06	0,5	Nee
10_A	Vragenderweg 59	1,5	53,59	53,07	0,52	Nee
10_B	Vragenderweg 59	4,5	54,35	53,85	0,5	Nee
11_A	Vragenderweg 61	1,5	49,82	49,37	0,45	Nee
11_B	Vragenderweg 61	4,5	51,41	50,96	0,45	Nee
12_A	Vragenderweg 63	1,5	55,85	55,37	0,48	Nee
12_B	Vragenderweg 63	4,5	56,18	55,71	0,47	Nee
13_A	Vragenderweg 64	1,5	42,39	41,85	0	Nee
13_B	Vragenderweg 64	4,5	44,22	43,69	0	Nee
14_A	James Wattstr 14	1,5	19,33	18,67	0	Nee
15_A	Vragenderweg 64	1,5	44,8	44,27	0	Nee
15_B	Vragenderweg 64	4,5	46,46	45,93	0	Nee

onderwerp
 Reconstructie
 wegverkeer

 opdrachtnummer
 15-202

 bestand
 15-202r1.doc



16_A	Vragenderweg 64a	1,5	44,73	44,23	0	Nee
16_B	Vragenderweg 64a	4,5	46,34	45,85	0	Nee
17_A	Heringsaweg 6	1,5	21,44	20,69	0	Nee
17_B	Heringsaweg 6	4,5	22,79	22,06	0	Nee
18_A	Heringsaweg 6	1,5	21,56	20,71	0	Nee
18_B	Heringsaweg 6	4,5	23,07	22,38	0	Nee
19_A	Vosdijk 9	1,5	20,18	19,54	0	Nee
19_B	Vosdijk 9	4,5	22,37	21,9	0	Nee
20_A	Vosdijk 10	1,5	21,71	21,37	0	Nee
20_B	Vosdijk 10	4,5	23,42	23,03	0	Nee
21_A	Heringsaweg 5	1,5	19,5	18,78	0	Nee
21_B	Heringsaweg 5	4,5	26,52	25,8	0	Nee
22_A	Heringsaweg 5	1,5	10,92	10,21	0	Nee
22_B	Heringsaweg 5	4,5	-6,52	-7,2	0	Nee
23_A	Heringsaweg 7	1,5	-9,14	-10,11	0	Nee
23_B	Heringsaweg 7	4,5	-7,69	-8,41	0	Nee

1) t.h.t. waarde = ten hoogte toelaatbare waarde

In het maatgevende rekenpunt 2 (Vragenderweg 57) bedraagt het verschil in geluidbelasting 0,86 dB (afgerond 1 dB). Er is derhalve geen sprake van een reconstructie. In alle andere rekenpunten is het verschil kleiner van in rekenpunt 2 en is derhalve eveneens geen sprake van een reconstructie.

James Wattstraat

Tabel III.5 geeft voor alle rekenpunten de invallende geluidbelasting L_{den} t.g.v.de James Wattstraat in 2015 (1 jaar voor reconstructie) en 2026 (10 jaar na reconstructie), na aftrek ex. art. 110-g Wgh. Tevens is het verschil in geluidbelasting in de tabel opgenomen en is getoetst of sprake is van een reconstructie

TABEL III.5: overzicht berekende invallende geluidbelasting B_i (dB) tgv James Wattstraat na aftrek						
Punt	Adres	Waarneem hoogte	Situatie 2026	Situatie 2015	Verschil t.h.t. waarde ¹	Recon-structie
01_A	Vragenderweg 57	1,5	8,79	8,18	0	Nee
01_B	Vragenderweg 57	4,5	11,19	10,59	0	Nee
02_A	Vragenderweg 57	1,5	13,87	13,26	0	Nee
02_B	Vragenderweg 57	4,5	18,48	17,89	0	Nee
03_A	Vragenderweg 55	1,5	12,75	12,14	0	Nee
03_B	Vragenderweg 55	4,5	15,88	15,28	0	Nee

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer
15-202

bestand
15-202r1.doc

bladzijde
pagina 12



04_A	Vragenderweg 55	1,5	5,42	4,9	0	Nee
04_B	Vragenderweg 55	4,5	8,87	8,07	0	Nee
05_A	Vragenderweg 60b	1,5	13,07	12,52	0	Nee
05_B	Vragenderweg 60b	4,5	16,54	15,96	0	Nee
06_A	Vragenderweg 60b	1,5	15,41	14,84	0	Nee
06_B	Vragenderweg 60b	4,5	19,2	18,66	0	Nee
07_A	Heringsaweg 1	1,5	-3,98	-4,46	0	Nee
07_B	Heringsaweg 1	4,5	-1,99	-2,47	0	Nee
08_A	Heringsaweg 1	1,5	27,03	26,52	0	Nee
08_B	Heringsaweg 1	4,5	28,37	27,84	0	Nee
09_A	Vragenderweg 59	1,5	17,59	16,95	0	Nee
09_B	Vragenderweg 59	4,5	20,62	19,97	0	Nee
10_A	Vragenderweg 59	1,5	9,81	9,32	0	Nee
10_B	Vragenderweg 59	4,5	14,52	14,02	0	Nee
11_A	Vragenderweg 61	1,5	9,38	8,9	0	Nee
11_B	Vragenderweg 61	4,5	14,36	13,87	0	Nee
12_A	Vragenderweg 63	1,5	8,64	8,04	0	Nee
12_B	Vragenderweg 63	4,5	13,97	13,31	0	Nee
13_A	Vragenderweg 64	1,5	19,12	18,5	0	Nee
13_B	Vragenderweg 64	4,5	20,97	20,33	0	Nee
14_A	James Wattstr 14	1,5	49,66	49,19	0,47	Nee
15_A	Vragenderweg 64	1,5	18,94	18,29	0	Nee
15_B	Vragenderweg 64	4,5	20,84	20,17	0	Nee
16_A	Vragenderweg 64a	1,5	19,75	19,17	0	Nee
16_B	Vragenderweg 64a	4,5	21,68	21,07	0	Nee
17_A	Heringsaweg 6	1,5	32,22	31,62	0	Nee
17_B	Heringsaweg 6	4,5	33,37	32,74	0	Nee
18_A	Heringsaweg 6	1,5	30,54	29,95	0	Nee
18_B	Heringsaweg 6	4,5	31,68	31,05	0	Nee
19_A	Vosdijk 9	1,5	28,15	27,32	0	Nee
19_B	Vosdijk 9	4,5	29,69	28,77	0	Nee
20_A	Vosdijk 10	1,5	31,33	29,85	0	Nee
20_B	Vosdijk 10	4,5	33	31,35	0	Nee
21_A	Heringsaweg 5	1,5	31,89	31,26	0	Nee
21_B	Heringsaweg 5	4,5	36,92	36,22	0	Nee
22_A	Heringsaweg 5	1,5	27,22	26,54	0	Nee
22_B	Heringsaweg 5	4,5	38,87	38,15	0	Nee
23_A	Heringsaweg 7	1,5	38,69	37,84	0	Nee
23_B	Heringsaweg 7	4,5	39,12	38,32	0	Nee

1) t.h.t. waarde = ten hoogte toelaatbare waarde

onderwerp
Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer
15-202

bestand
15-202r1.doc

bladzijde
pagina 13



In het maatgevende rekenpunt 14 (James Wattstraat 14) bedraagt het verschil in geluidbelasting 0,47 dB (afgerond 0 dB). Er is derhalve geen sprake van een reconstructie. In alle andere rekenpunten is het verschil kleiner van in rekenpunt 14 en is derhalve eveneens geen sprake van een reconstructie.

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer

15-202

bestand

15-202r1.doc

bladzijde

pagina 14



4 CONCLUSIES

4.1 Toetsing

Er is sprake van een reconstructie indien wijzigingen aan een aanwezige weg leiden tot een verhoging van de hoogst toelaatbare geluidbelasting met afgerond 2 dB of meer. De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt in een reconstructiesituatie 48 dB op de gevels van woningen dan wel de heersende waarde indien deze hoger is dan 48 dB (art. 100 Wgh).

De geluidbelasting ten gevolge van de Hamelandweg op de maatgevende woning (Heringsaweg 7) neemt na aanleg van de rotonde met afgerond 1 dB toe. De geluidbelasting ten gevolge van de Vragenderweg op de maatgevende woning (Vragenderweg 57) neemt na aanleg van de rotonde met afgerond 1 dB toe. De geluidbelasting ten gevolge van de James Wattstraat op de maatgevende woning (James Wattstraat 14) neemt na aanleg van de rotonde met afgerond 0 dB toe.

Er is bij de aanleg van de rotondes derhalve geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh.

4.2 Hogere waarden en geluidwerende voorzieningen

Omdat er geen sprake is van een reconstructie hoeven voor de woningen geen hogere waarden te worden aangevraagd. Er zijn daarom ook geen geluidwerende voorzieningen aan de woningen nodig.

A.D. Postma.

onderwerp

Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer

15-202

bestand

15-202r1.doc

bladzijde

pagina 15



Bijlage I

Tekeningen

Tekeningen	Versiedatum
Tek 1	23 mei 2016

onderwerp
Reconstructie
wegverkeer

opdrachtnummer
15-202

bestand
15-202r1.doc

bladzijde
pagina 16



tekening 1

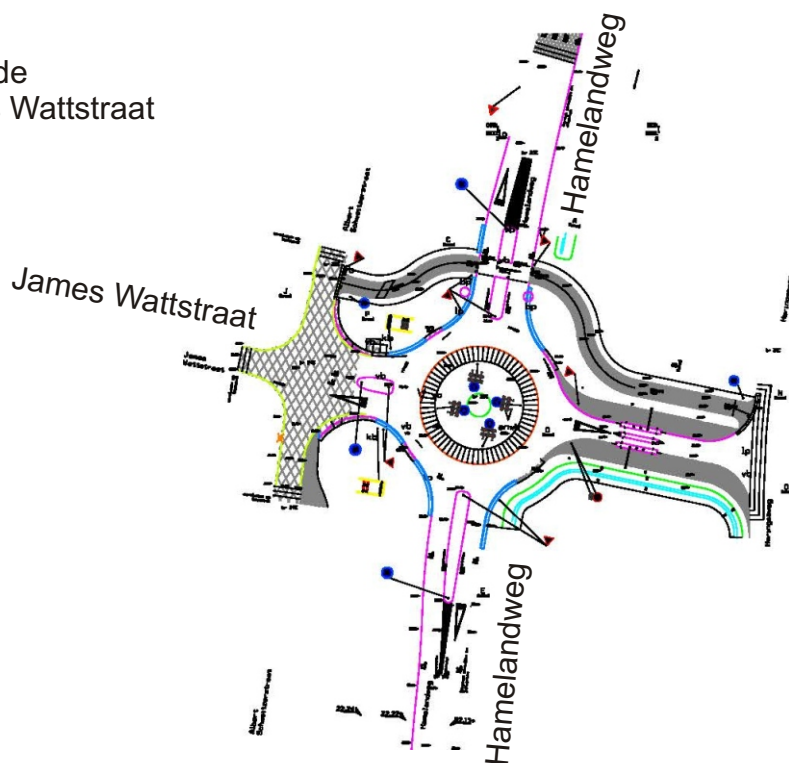
schaal -

project-nummer : 15-202

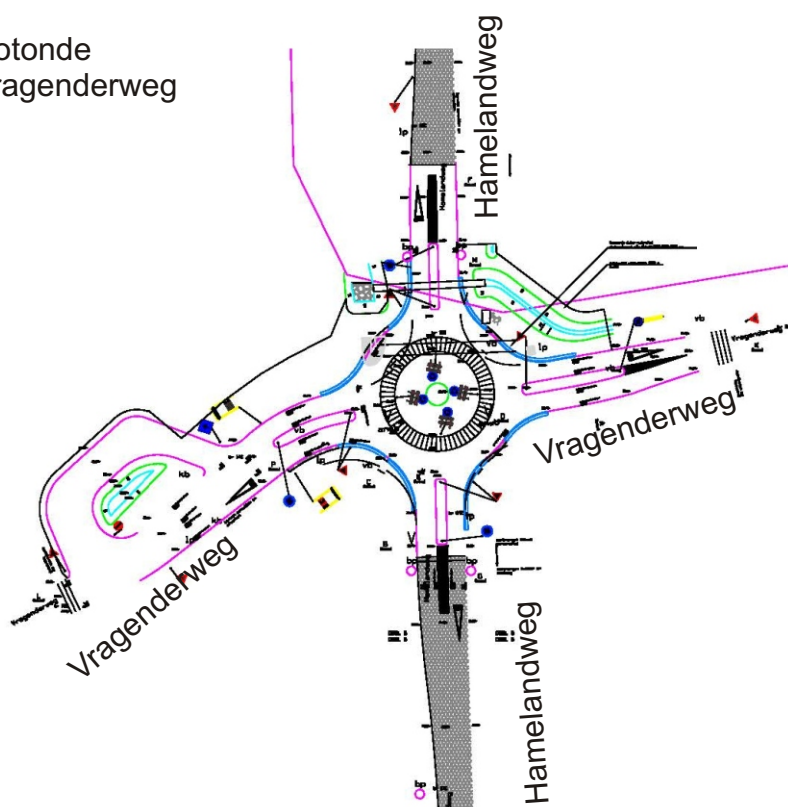
Versie : 23 mei 2016

Situatie-overzicht

Rotonde
James Wattstraat



Rotonde
Vragenderweg



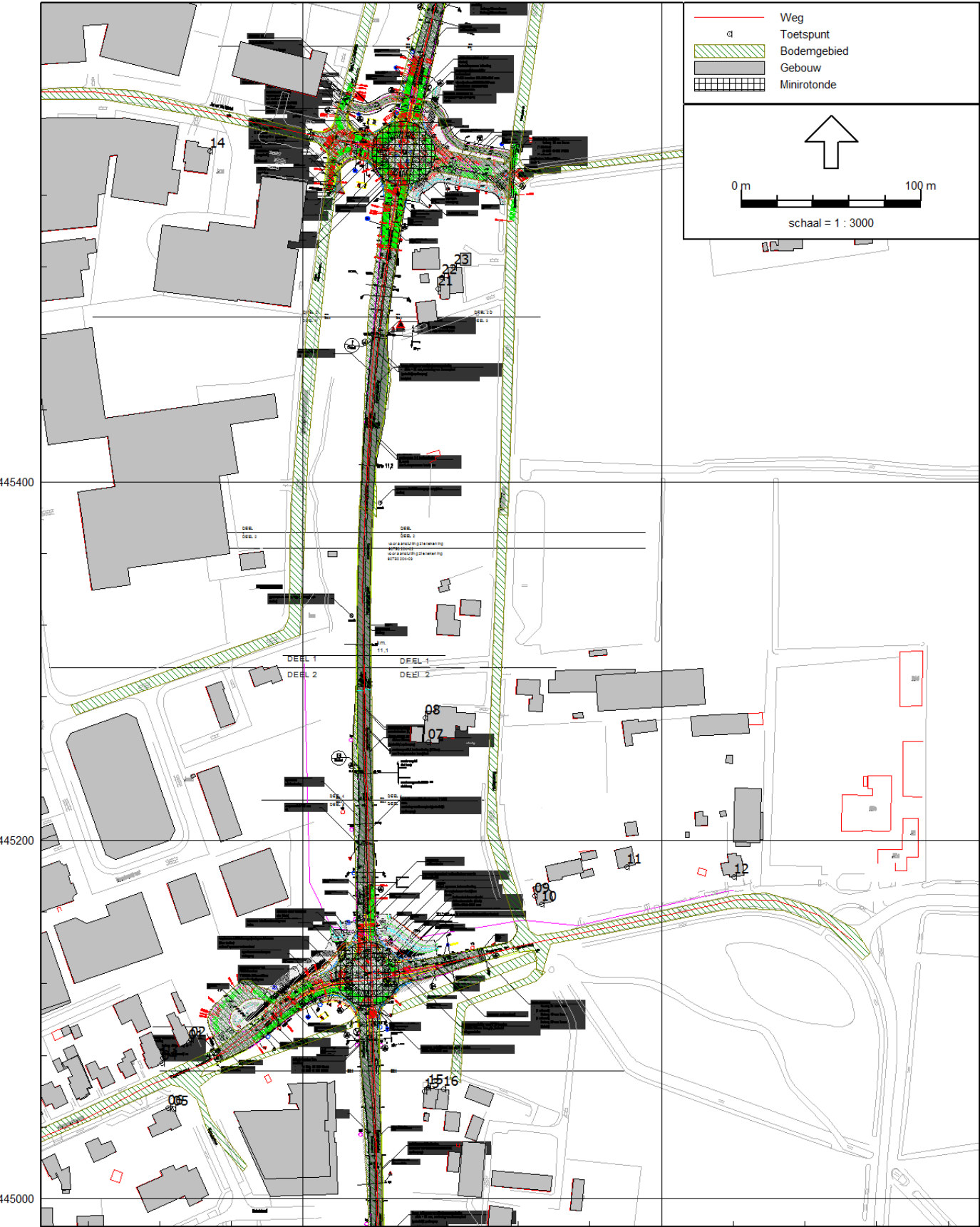


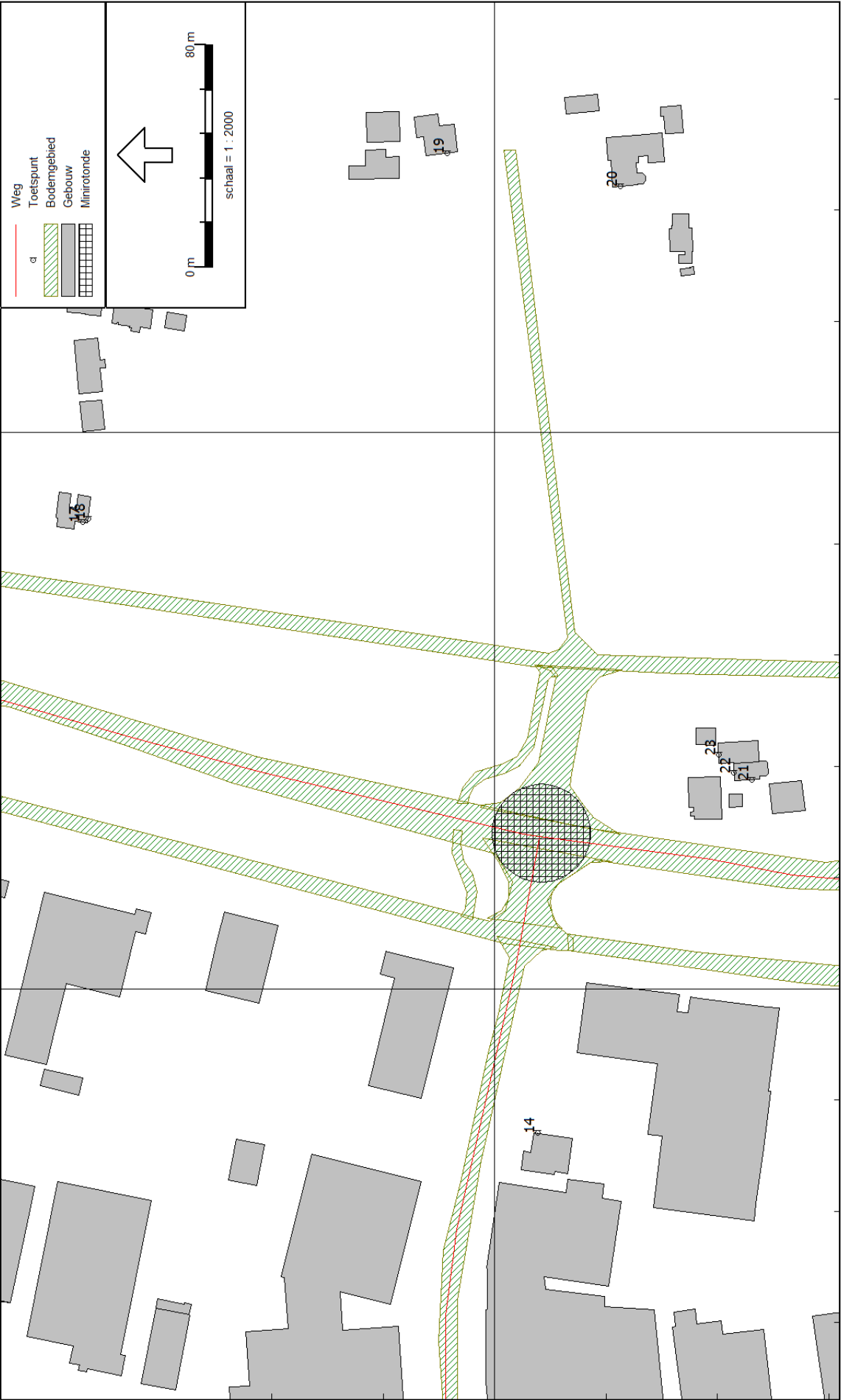
Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting

Berekeningen	Versiedatum
Figuren en berekeningen	28 maart 2016



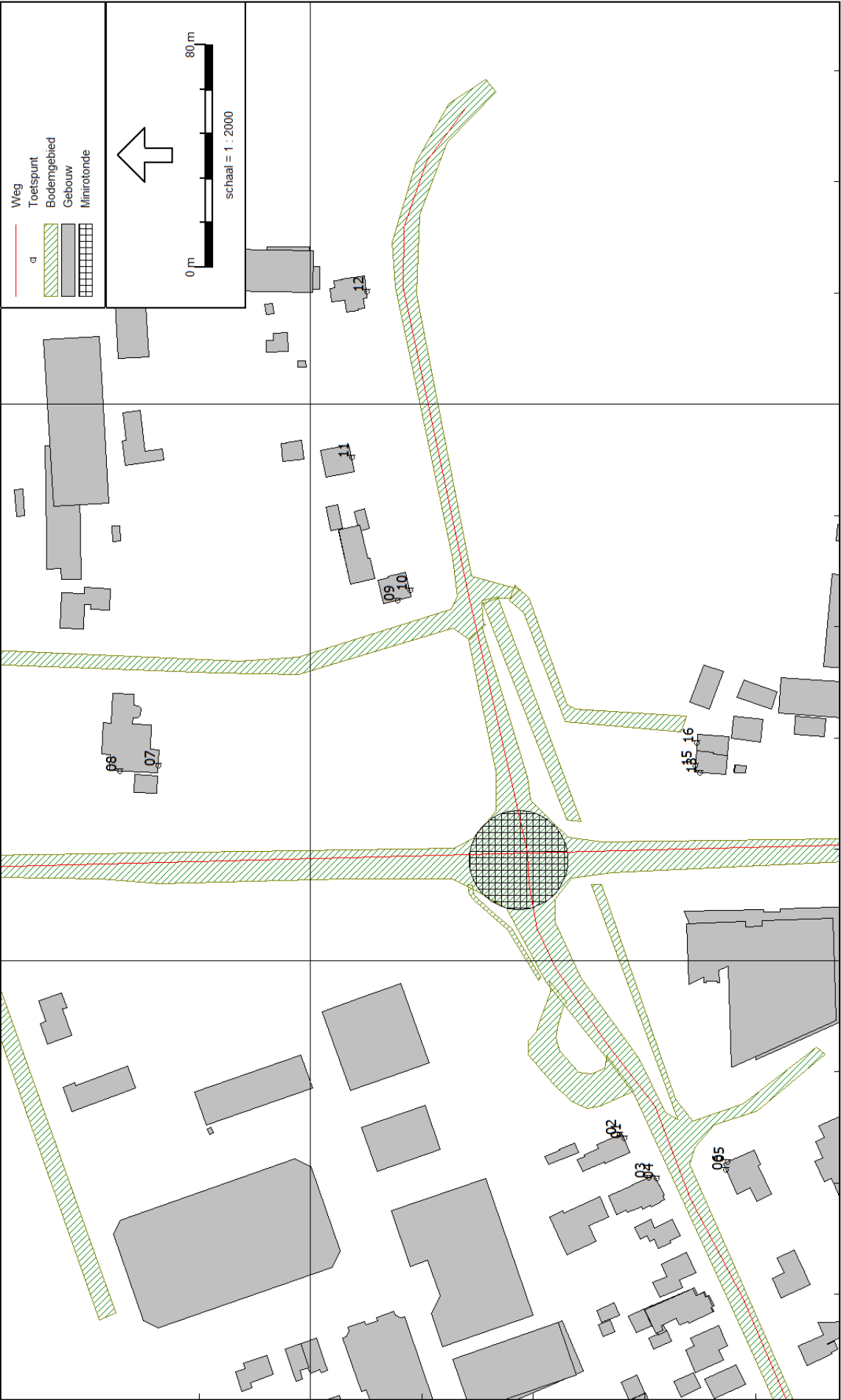




237600

237400
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [versie van Gebied - model toekomstige situatie], Geomilieu V3.11

445600



237600

237400

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: I:\15-202 rotondes Lichtenvoorde\
Model Voorgrond: model toekomstige situatie
Model Achtergrond gegevens: model huidige situatie
Groep: Waarde=Hamelandweg / Referentie=Hamelandweg
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
01_A	Vragenderweg 57	1,50	47,25	46,64	0,61
01_B	Vragenderweg 57	4,50	48,92	48,36	0,56
02_A	Vragenderweg 57	1,50	48,63	47,80	0,83
02_B	Vragenderweg 57	4,50	50,12	49,38	0,74
03_A	Vragenderweg 55	1,50	44,96	44,30	0,66
03_B	Vragenderweg 55	4,50	46,59	45,99	0,60
04_A	Vragenderweg 55	1,50	43,57	43,03	0,54
04_B	Vragenderweg 55	4,50	45,09	44,59	0,50
05_A	Vragenderweg 60b	1,50	45,86	45,13	0,73
05_B	Vragenderweg 60b	4,50	46,80	46,21	0,59
06_A	Vragenderweg 60b	1,50	45,02	44,21	0,81
06_B	Vragenderweg 60b	4,50	45,96	45,30	0,66
07_A	Heringsaweg 1	1,50	54,02	53,52	0,50
07_B	Heringsaweg 1	4,50	55,72	55,23	0,49
08_A	Heringsaweg 1	1,50	56,65	56,17	0,48
08_B	Heringsaweg 1	4,50	58,33	57,85	0,48
09_A	Vragenderweg 59	1,50	49,93	49,43	0,50
09_B	Vragenderweg 59	4,50	51,27	50,76	0,51
10_A	Vragenderweg 59	1,50	46,02	45,48	0,54
10_B	Vragenderweg 59	4,50	47,40	46,86	0,54
11_A	Vragenderweg 61	1,50	41,41	40,90	0,51
11_B	Vragenderweg 61	4,50	42,29	41,79	0,50
12_A	Vragenderweg 63	1,50	40,13	39,59	0,54
12_B	Vragenderweg 63	4,50	40,96	40,42	0,54
13_A	Vragenderweg 64	1,50	57,79	57,18	0,61
13_B	Vragenderweg 64	4,50	59,19	58,58	0,61
14_A	James Wattstraat 14	1,50	47,03	46,47	0,56
15_A	Vragenderweg 64	1,50	53,82	53,21	0,61
15_B	Vragenderweg 64	4,50	55,40	54,78	0,62
16_A	Vragenderweg 64a	1,50	52,34	51,74	0,60
16_B	Vragenderweg 64a	4,50	54,11	53,51	0,60
17_A	Heringsaweg 6	1,50	51,99	51,45	0,54
17_B	Heringsaweg 6	4,50	53,49	52,96	0,53
18_A	Heringsaweg 6	1,50	49,18	48,64	0,54
18_B	Heringsaweg 6	4,50	50,56	50,03	0,53
19_A	Vosdijk 9	1,50	43,65	43,01	0,64
19_B	Vosdijk 9	4,50	44,68	44,00	0,68
20_A	Vosdijk 10	1,50	44,00	43,36	0,64
20_B	Vosdijk 10	4,50	45,00	44,35	0,65
21_A	Heringsaweg 5	1,50	56,17	55,64	0,53
21_B	Heringsaweg 5	4,50	59,05	58,50	0,55
22_A	Heringsaweg 5	1,50	51,04	50,32	0,72
22_B	Heringsaweg 5	4,50	55,89	55,25	0,64
23_A	Heringsaweg 7	1,50	51,81	50,76	1,05
23_B	Heringsaweg 7	4,50	52,34	51,34	1,00

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: I:\15-202 rotondes Lichtenvoorde\
Model Voorgrond: model toekomstige situatie
Model Achtergrond gegevens: model huidige situatie
Groep: Waarde=Vragenderweg / Referentie=Vragenderweg
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
01_A	Vragenderweg 57	1,50	50,83	50,18	0,65
01_B	Vragenderweg 57	4,50	51,38	50,70	0,68
02_A	Vragenderweg 57	1,50	47,98	47,12	0,86
02_B	Vragenderweg 57	4,50	48,57	47,69	0,88
03_A	Vragenderweg 55	1,50	49,05	48,51	0,54
03_B	Vragenderweg 55	4,50	49,42	48,84	0,58
04_A	Vragenderweg 55	1,50	53,48	53,00	0,48
04_B	Vragenderweg 55	4,50	53,57	53,08	0,49
05_A	Vragenderweg 60b	1,50	47,09	46,61	0,48
05_B	Vragenderweg 60b	4,50	47,87	47,39	0,48
06_A	Vragenderweg 60b	1,50	50,34	49,87	0,47
06_B	Vragenderweg 60b	4,50	51,04	50,56	0,48
07_A	Heringsaweg 1	1,50	34,17	33,52	0,65
07_B	Heringsaweg 1	4,50	35,56	34,90	0,66
08_A	Heringsaweg 1	1,50	22,95	22,08	0,87
08_B	Heringsaweg 1	4,50	24,42	23,54	0,88
09_A	Vragenderweg 59	1,50	44,37	43,84	0,53
09_B	Vragenderweg 59	4,50	45,56	45,06	0,50
10_A	Vragenderweg 59	1,50	48,59	48,07	0,52
10_B	Vragenderweg 59	4,50	49,35	48,85	0,50
11_A	Vragenderweg 61	1,50	44,82	44,37	0,45
11_B	Vragenderweg 61	4,50	46,41	45,96	0,45
12_A	Vragenderweg 63	1,50	50,85	50,37	0,48
12_B	Vragenderweg 63	4,50	51,18	50,71	0,47
13_A	Vragenderweg 64	1,50	37,39	36,85	0,54
13_B	Vragenderweg 64	4,50	39,22	38,69	0,53
14_A	James Wattstraat 14	1,50	14,33	13,67	0,66
15_A	Vragenderweg 64	1,50	39,80	39,27	0,53
15_B	Vragenderweg 64	4,50	41,46	40,93	0,53
16_A	Vragenderweg 64a	1,50	39,73	39,23	0,50
16_B	Vragenderweg 64a	4,50	41,34	40,85	0,49
17_A	Heringsaweg 6	1,50	16,44	15,69	0,75
17_B	Heringsaweg 6	4,50	17,79	17,06	0,73
18_A	Heringsaweg 6	1,50	16,56	15,71	0,85
18_B	Heringsaweg 6	4,50	18,07	17,38	0,69
19_A	Vosdijk 9	1,50	15,18	14,54	0,64
19_B	Vosdijk 9	4,50	17,37	16,90	0,47
20_A	Vosdijk 10	1,50	16,71	16,37	0,34
20_B	Vosdijk 10	4,50	18,42	18,03	0,39
21_A	Heringsaweg 5	1,50	14,50	13,78	0,72
21_B	Heringsaweg 5	4,50	21,52	20,80	0,72
22_A	Heringsaweg 5	1,50	5,92	5,21	0,71
22_B	Heringsaweg 5	4,50	-11,52	-12,20	0,68
23_A	Heringsaweg 7	1,50	-14,14	-15,11	0,97
23_B	Heringsaweg 7	4,50	-12,69	-13,41	0,72

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: I:\15-202 rotondes Lichtenvoorde\
Model Voorgrond: model toekomstige situatie
Model Achtergrond gegevens: model huidige situatie
Groep: Waarde=James Wattstraat / Referentie=James Wattstraat
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
01_A	Vragenderweg 57	1,50	3,79	3,18	0,61
01_B	Vragenderweg 57	4,50	6,19	5,59	0,60
02_A	Vragenderweg 57	1,50	8,87	8,26	0,61
02_B	Vragenderweg 57	4,50	13,48	12,89	0,59
03_A	Vragenderweg 55	1,50	7,75	7,14	0,61
03_B	Vragenderweg 55	4,50	10,88	10,28	0,60
04_A	Vragenderweg 55	1,50	0,42	-0,10	0,52
04_B	Vragenderweg 55	4,50	3,87	3,07	0,80
05_A	Vragenderweg 60b	1,50	8,07	7,52	0,55
05_B	Vragenderweg 60b	4,50	11,54	10,96	0,58
06_A	Vragenderweg 60b	1,50	10,41	9,84	0,57
06_B	Vragenderweg 60b	4,50	14,20	13,66	0,54
07_A	Heringsaweg 1	1,50	-8,98	-9,46	0,48
07_B	Heringsaweg 1	4,50	-6,99	-7,47	0,48
08_A	Heringsaweg 1	1,50	22,03	21,52	0,51
08_B	Heringsaweg 1	4,50	23,37	22,84	0,53
09_A	Vragenderweg 59	1,50	12,59	11,95	0,64
09_B	Vragenderweg 59	4,50	15,62	14,97	0,65
10_A	Vragenderweg 59	1,50	4,81	4,32	0,49
10_B	Vragenderweg 59	4,50	9,52	9,02	0,50
11_A	Vragenderweg 61	1,50	4,38	3,90	0,48
11_B	Vragenderweg 61	4,50	9,36	8,87	0,49
12_A	Vragenderweg 63	1,50	3,64	3,04	0,60
12_B	Vragenderweg 63	4,50	8,97	8,31	0,66
13_A	Vragenderweg 64	1,50	14,12	13,50	0,62
13_B	Vragenderweg 64	4,50	15,97	15,33	0,64
14_A	James Wattstraat 14	1,50	44,66	44,19	0,47
15_A	Vragenderweg 64	1,50	13,94	13,29	0,65
15_B	Vragenderweg 64	4,50	15,84	15,17	0,67
16_A	Vragenderweg 64a	1,50	14,75	14,17	0,58
16_B	Vragenderweg 64a	4,50	16,68	16,07	0,61
17_A	Heringsaweg 6	1,50	27,22	26,62	0,60
17_B	Heringsaweg 6	4,50	28,37	27,74	0,63
18_A	Heringsaweg 6	1,50	25,54	24,95	0,59
18_B	Heringsaweg 6	4,50	26,68	26,05	0,63
19_A	Vosdijk 9	1,50	23,15	22,32	0,83
19_B	Vosdijk 9	4,50	24,69	23,77	0,92
20_A	Vosdijk 10	1,50	26,33	24,85	1,48
20_B	Vosdijk 10	4,50	28,00	26,35	1,65
21_A	Heringsaweg 5	1,50	26,89	26,26	0,63
21_B	Heringsaweg 5	4,50	31,92	31,22	0,70
22_A	Heringsaweg 5	1,50	22,22	21,54	0,68
22_B	Heringsaweg 5	4,50	33,87	33,15	0,72
23_A	Heringsaweg 7	1,50	33,69	32,84	0,85
23_B	Heringsaweg 7	4,50	34,12	33,32	0,80

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

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00
04	hard	0,00
05	hard	0,00
06	hard	0,00
07	hard	0,00
08	hard	0,00
09	hard	0,00
10	hard	0,00

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Hamelandweg	29836	1	13:53, 2 mrt 2016	-69	2	01	N313 N van James Wattstraat	Polylijn	237590,31	445995,56
Hamelandweg	29852	1	13:55, 2 mrt 2016	-65	2	02	N313 Z van Vragenderweg	Polylijn	237438,56	445121,45
Hamelandweg	29854	1	13:55, 2 mrt 2016	-71	2	03	N313 Z van James Wattstraat	Polylijn	237454,82	445584,02
Vragenderweg	29837	2	15:38, 28 mrt 2016	-3	2	04	Vragenderweg O van N313	Polylijn	237439,09	445119,90
Vragenderweg	29839	2	13:55, 2 mrt 2016	-5	2	05	Vragenderweg W van N313	Polylijn	237161,23	444996,20
James Wattstraat	29840	3	13:56, 2 mrt 2016	-7	2	06	James Wattstraat	Polylijn	237225,73	445614,08

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.
Hamelandweg	237454,82	445584,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Hamelandweg	237489,63	444470,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Hamelandweg	237438,56	445121,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Vragenderweg	237706,20	445144,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Vragenderweg	237436,78	445121,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
James Wattstraat	237454,18	445584,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek
Hamelandweg	8	434,32	434,32	5,63	95,82	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Hamelandweg	7	655,14	655,14	52,78	276,28	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Hamelandweg	7	463,99	463,99	24,78	218,86	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Vragenderweg	8	278,47	278,47	21,70	65,09	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Vragenderweg	10	305,42	305,42	9,55	82,23	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W12	Dunne deklagen B
James Wattstraat	6	232,03	232,03	27,31	95,46	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W12	Dunne deklagen B

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Hamelandweg	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Hamelandweg	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Hamelandweg	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Vragenderweg	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Vragenderweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
James Wattstraat	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Hamelandweg	--	False	9700,00	6,60	3,60	0,86	--	--	--	--	--	88,90	95,00	84,70	--	6,70	2,90
Hamelandweg	--	False	7014,00	6,60	3,60	0,86	--	--	--	--	--	88,90	95,00	84,70	--	6,70	2,90
Hamelandweg	--	False	9300,00	6,60	3,60	0,86	--	--	--	--	--	88,90	95,00	84,70	--	6,70	2,90
Vragenderweg	--	False	1435,00	6,70	2,40	0,67	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00
Vragenderweg	--	False	3350,00	6,90	3,10	0,60	--	--	--	--	--	90,10	96,20	87,00	--	7,90	3,20
James Wattstraat	--	False	3200,00	6,90	3,10	0,60	--	--	--	--	--	90,10	96,20	87,00	--	7,90	3,20

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
Hamelandweg	7,10	--	4,40	2,10	8,20	--	--	--	--	--	569,14	331,74	70,66	--	42,89	10,13	5,92
Hamelandweg	7,10	--	4,40	2,10	8,20	--	--	--	--	--	411,54	239,88	51,09	--	31,02	7,32	4,28
Hamelandweg	7,10	--	4,40	2,10	8,20	--	--	--	--	--	545,67	318,06	67,74	--	41,12	9,71	5,68
Vragenderweg	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	91,34	32,72	9,13	--	2,88	1,03	0,29
Vragenderweg	9,60	--	2,00	0,60	2,90	--	--	--	--	--	208,27	99,90	17,49	--	18,26	3,32	1,93
James Wattstraat	9,60	--	2,00	0,60	2,90	--	--	--	--	--	198,94	95,43	16,70	--	17,44	3,17	1,84

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
Hamelandweg	--	28,17	7,33	6,84	--	82,33	91,95	97,24	104,35	110,51	106,69	99,83	88,91	113,09
Hamelandweg	--	20,37	5,30	4,95	--	80,92	90,54	95,83	102,94	109,10	105,28	98,42	87,51	111,68
Hamelandweg	--	27,01	7,03	6,56	--	82,14	91,76	97,06	104,16	110,32	106,51	99,64	88,73	112,90
Vragenderweg	--	1,92	0,69	0,19	--	74,82	82,86	88,73	95,01	101,54	97,95	91,14	80,84	104,16
Vragenderweg	--	4,62	0,62	0,58	--	80,97	87,93	94,94	98,00	100,14	95,77	90,93	84,04	104,11
James Wattstraat	--	4,42	0,60	0,56	--	80,77	87,73	94,74	97,80	99,94	95,57	90,73	83,84	103,91

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Hamelandweg	78,27	87,84	93,07	100,43	107,63	103,82	96,93	85,77	110,05	74,68	83,88	89,26	96,57
Hamelandweg	76,86	86,43	91,66	99,02	106,22	102,41	95,52	84,37	108,64	73,27	82,47	87,85	95,16
Hamelandweg	78,09	87,66	92,89	100,24	107,45	103,63	96,75	85,59	109,86	74,50	83,70	89,08	96,39
Vragenderweg	70,36	78,40	84,27	90,55	97,08	93,49	86,68	76,38	99,70	64,82	72,86	78,73	85,01
Vragenderweg	75,61	81,80	88,24	93,40	95,78	90,77	86,04	78,16	99,29	71,01	78,11	85,22	87,86
James Wattstraat	75,41	81,60	88,04	93,20	95,58	90,57	85,84	77,96	99,09	70,82	77,91	85,02	87,66

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Hamelandweg	101,94	98,08	91,21	80,45	104,65	--	--	--	--	--	--	--
Hamelandweg	100,54	96,67	89,80	79,05	103,24	--	--	--	--	--	--	--
Hamelandweg	101,76	97,89	91,02	80,27	104,46	--	--	--	--	--	--	--
Vragenderweg	91,54	87,95	81,14	70,84	94,16	--	--	--	--	--	--	--
Vragenderweg	89,89	85,70	80,84	74,19	94,01	--	--	--	--	--	--	--
James Wattstraat	89,69	85,50	80,64	73,99	93,81	--	--	--	--	--	--	--

Model: model huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Hamelandweg	--	--
Hamelandweg	--	--
Hamelandweg	--	--
Vragenderweg	--	--
Vragenderweg	--	--
James Wattstraat	--	--

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Hamelandweg	29836	1	13:59, 2 mrt 2016	-13	2	01	N313 N van James Wattstraat	Polylijn	237590,31	445995,56
Hamelandweg	29852	1	13:52, 28 mrt 2016	-21	2	03	N313 Z van Vragenderweg	Polylijn	237438,56	445121,45
Hamelandweg	29854	1	13:52, 28 mrt 2016	-23	2	02	N313 Z van James Wattstraat	Polylijn	237454,82	445584,02
Vragenderweg	29837	2	15:37, 28 mrt 2016	-79	2	04	Vragenderweg O van N313	Polylijn	237438,65	445121,95
Vragenderweg	29839	2	13:54, 28 mrt 2016	-17	2	05	Vragenderweg W van N313	Polylijn	237161,23	444996,20
James Wattstraat	29840	3	13:59, 2 mrt 2016	-19	2	06	James Wattstraat	Polylijn	237225,73	445614,08

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.
Hamelandweg	237454,82	445584,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Hamelandweg	237489,63	444470,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Hamelandweg	237438,56	445121,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Vragenderweg	237706,20	445144,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Vragenderweg	237438,51	445121,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
James Wattstraat	237454,18	445584,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek
Hamelandweg	8	434,32	434,32	5,63	95,82	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Hamelandweg	7	655,14	655,14	52,78	276,28	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Hamelandweg	7	463,99	463,99	24,78	218,86	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Vragenderweg	8	278,40	278,40	21,70	69,28	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Vragenderweg	10	307,16	307,16	11,29	82,23	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W12	Dunne deklagen B
James Wattstraat	6	232,03	232,03	27,31	95,46	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W12	Dunne deklagen B

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Hamelandweg	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Hamelandweg	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Hamelandweg	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
Vragenderweg	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Vragenderweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
James Wattstraat	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
Hamelandweg	--	False	10822,00	6,60	3,60	0,86	--	--	--	--	--	88,90	95,00	84,70	--	6,70	2,90
Hamelandweg	--	False	7921,00	6,60	3,60	0,86	--	--	--	--	--	88,90	95,00	84,70	--	6,70	2,90
Hamelandweg	--	False	10376,00	6,60	3,60	0,86	--	--	--	--	--	88,90	95,00	84,70	--	6,70	2,90
Vragenderweg	--	False	1601,00	6,70	2,40	0,67	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00
Vragenderweg	--	False	3737,00	6,90	3,10	0,60	--	--	--	--	--	90,10	96,20	87,00	--	7,90	3,20
James Wattstraat	--	False	3570,00	6,90	3,10	0,60	--	--	--	--	--	90,10	96,20	87,00	--	7,90	3,20

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
Hamelandweg	7,10	--	4,40	2,10	8,20	--	--	--	--	--	634,97	370,11	78,83	--	47,85	11,30	6,61
Hamelandweg	7,10	--	4,40	2,10	8,20	--	--	--	--	--	464,76	270,90	57,70	--	35,03	8,27	4,84
Hamelandweg	7,10	--	4,40	2,10	8,20	--	--	--	--	--	608,80	354,86	75,58	--	45,88	10,83	6,34
Vragenderweg	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	101,90	36,50	10,19	--	3,22	1,15	0,32
Vragenderweg	9,60	--	2,00	0,60	2,90	--	--	--	--	--	232,33	111,44	19,51	--	20,37	3,71	2,15
James Wattstraat	9,60	--	2,00	0,60	2,90	--	--	--	--	--	221,94	106,46	18,64	--	19,46	3,54	2,06

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
Hamelandweg	--	31,43	8,18	7,63	--	82,80	92,42	97,72	104,82	110,98	107,17	100,30	89,39	113,56
Hamelandweg	--	23,00	5,99	5,59	--	81,45	91,07	96,36	103,47	109,63	105,81	98,95	88,03	112,21
Hamelandweg	--	30,13	7,84	7,32	--	82,62	92,24	97,53	104,64	110,80	106,98	100,12	89,21	113,38
Vragenderweg	--	2,15	0,77	0,21	--	75,29	83,33	89,21	95,48	102,01	98,43	91,62	81,31	104,63
Vragenderweg	--	5,16	0,70	0,65	--	81,45	88,40	95,41	98,48	100,61	96,24	91,41	84,52	104,58
James Wattstraat	--	4,93	0,66	0,62	--	81,25	88,20	95,21	98,28	100,42	96,04	91,21	84,32	104,39

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Hamelandweg	78,75	88,32	93,55	100,90	108,10	104,29	97,41	86,25	110,52	75,16	84,35	89,74	97,05
Hamelandweg	77,39	86,96	92,19	99,55	106,75	102,94	96,05	84,89	109,17	73,80	83,00	88,38	95,69
Hamelandweg	78,56	88,13	93,36	100,72	107,92	104,11	97,23	86,07	110,34	74,98	84,17	89,55	96,86
Vragenderweg	70,83	78,88	84,75	91,02	97,56	93,97	87,16	76,85	100,18	65,29	73,33	79,21	85,48
Vragenderweg	76,09	82,28	88,72	93,87	96,25	91,24	86,51	78,64	99,76	71,49	78,58	85,69	88,34
James Wattstraat	75,89	82,08	88,52	93,67	96,05	91,04	86,31	78,44	99,56	71,29	78,38	85,49	88,14

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Hamelandweg	102,42	98,55	91,68	80,93	105,12	--	--	--	--	--	--	--
Hamelandweg	101,06	97,20	90,33	79,57	103,77	--	--	--	--	--	--	--
Hamelandweg	102,24	98,37	91,50	80,75	104,94	--	--	--	--	--	--	--
Vragenderweg	92,01	88,43	81,62	71,31	94,63	--	--	--	--	--	--	--
Vragenderweg	90,37	86,18	81,31	74,66	94,48	--	--	--	--	--	--	--
James Wattstraat	90,17	85,98	81,12	74,46	94,28	--	--	--	--	--	--	--

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Hamelandweg	--	--
Hamelandweg	--	--
Hamelandweg	--	--
Vragenderweg	--	--
Vragenderweg	--	--
James Wattstraat	--	--

Model: model toekomstige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
01	rotonde
02	rotonde

Rapport: Groepsreducties
Model: model huidige situatie

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Hamelandweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
James Wattstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Vragenderweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model huidige situatie

Model eigenschap

	model huidige situatie
Omschrijving	ad
Verantwoordelijke	RMW-2012
Rekenmethode	ad op 23-2-2016
Aangemaakt door	
Laatst ingezien door	Postma op 28-3-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

