



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

NIEUWBOUW IRENESTRAAT

TE ST. WILLEBRORD



Geluid



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Nieuwbouw Irenestraat te St. Willebrord

Opdrachtgever	mevrouw Van Rijsbergen-Van Overveld Irenestraat 91 4711 SB St. Willebrord
Rapportnummer	2808.004
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	16 januari 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	dhr. C.F.H. Rodoe
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Wet geluidhinder.....	3
2.2 Bouwbesluit 2012	3
2.3 Samenvatting toetsingskader	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Brongegevens.....	4
3.2 Plangegevens.....	5
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	6

BIJLAGEN:

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

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van mevrouw Van Rijsbergen-Van Overveld een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van een tweetal woningen aan de Irenestraat te St. Willebrord. Bij de projectie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Irenestraat, Luienhoeksestraat, en Prinsenhoefstraat. In de directe nabijheid van het plan zijn geen relevante 30 km/uur wegen gelegen. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

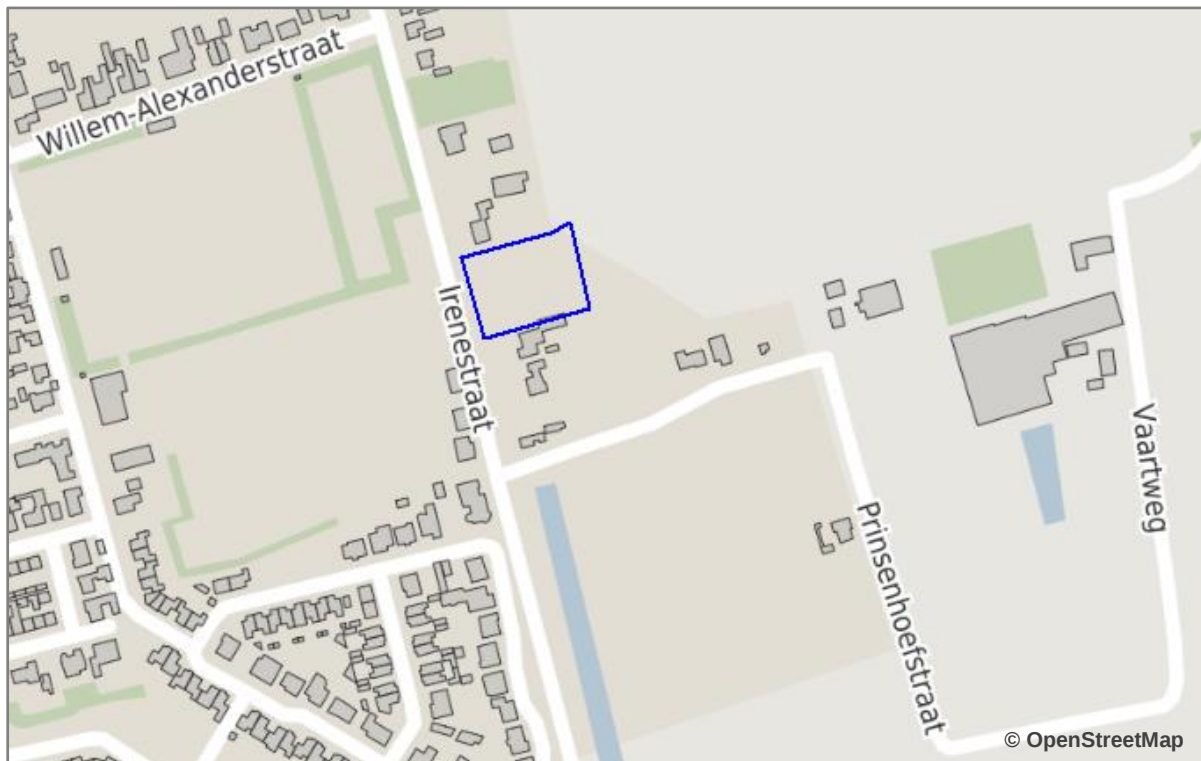
geluidsbron	zone-breedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidbelasting [dB]	maximaal binnenniveau [dB]
Irenestraat	250	48	53	33
Luienhoeksestraat	250	48	53	33
Prinsenhoefstraat	250	48	53	33

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en getoetst. Voor het plangebied is nog geen indeling gemaakt of een bouwvlak gedefinieerd. Voor het akoestisch onderzoek is op basis van de bestaande rooilijn van de nabijgelegen woningen de uiterste begrenzing vastgesteld. De overige toetspunten liggen op de perceelgrens. Voor elke zijde van het plan zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.10.

De geluidbelasting op de nieuw te bouwen woningen bedraagt maximaal 46 dB. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB plaats. Er gelden voor de realisatie van het plan, rekening houdend met de bestaande rooilijn, vanuit akoestisch oogpunt geen beperkingen.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van mevrouw Van Rijsbergen-Van Overveld een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van een tweetal woningen aan de Irenestraat te St. Willebrord. Voor de realisatie van de nieuwbouw dient de vigerende bestemming te worden gewijzigd van 'agrarisch' naar 'wonen'. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied (perceel) weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Bij de projectie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen in de geluidszone van de Irenestraat, Luienhoeksestraat, en Prinsenhoeftstraat. In de directe nabijheid van het plan zijn geen relevante 30 km/uur wegen gelegen. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen 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, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor wegverkeerslawaaï.

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien de zone van de weg een overlap kent met het plangebied, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen.

Bij 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 I, 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 Bouwbesluit 2012

Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning. De karakteristieke geluidwering van de gevel dient voor nieuwbouw zodanig te zijn dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit, zijnde het verschil tussen de geluidsbelasting op de gevel en het gewenste binnenniveau met een minimum van 20 dB.

2.3 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader nieuwe woning

geluidsbron	zone-breedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]	maximaal binnenniveau [dB]
Irenestraat	250	48	53	33
Luienhoeksestraat	250	48	53	33
Prinsenhoefstraat	250	48	53	33

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke verkeersgegevens van de Irenestraat zijn afkomstig van verkeerstellingen van de gemeente. De Irenestraat is sinds 2010 verboden voor vrachtverkeer. De aangeleverde gegevens van de wegbeheerder zijn opgenomen in bijlage 1. De verkeerstellingen van de Irenestraat zijn in 2007 verricht, voor het akoestisch onderzoek met toekomstig peiljaar 2027 is een jaarlijks groeipercentage van 1,5% gehanteerd. Van de overige wegen zijn geen intensiteiten bekend.

Als worstcase scenario zijn voor de overige wegen eenzelfde etmaalintensiteit en verdeling als voor de Irenestraat gehanteerd. De Luienhoeksestraat sluit direct aan op de Irenestraat en heeft een eenzelfde verkeersontsluitende functie als zijnde een erftoegangsweg. Het is aannemelijk dat op deze wegen sprake is van een vergelijkbare etmaalintensiteit en verdeling. Met betrekking tot de Prinsenhoefstraat kan gesteld worden dat deze ondergeschikt is aan de Irenestraat, waardoor in de praktijk lagere verkeersintensiteiten worden verwacht. In tabel 3.1 is de belangrijkste informatie van de wegen opgenomen, de volledige gegevens van de wegen zijn vanwege hun omvang aan informatie in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 3.1 Brongegevens relevante bronnen

weggegevens	Irenestraat	Luienhoeksestraat	Prinsenhoefstraat
snelheid [km/uur]	60	60	60
wegdek	dab	dab	dab
intensiteit 2027 [mvt/etmaal]	550	550	550
uurintensiteit [%] (dag / avond / nacht)	6,78 / 3,13 / 0,77	6,78 / 3,13 / 0,77	6,78 / 3,13 / 0,77
verdeling lv [%] (dag / avond / nacht)	93,67 / 96,08 / 88,00	93,67 / 96,08 / 88,00	93,67 / 96,08 / 88,00
verdeling mv [%] (dag / avond / nacht)	6,33 / 3,92 / 12,00	6,33 / 3,92 / 12,00	6,33 / 3,92 / 12,00
verdeling zv [%] (dag / avond / nacht)	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0

3.2 Plangegevens

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt en getoetst. Voor het plangebied is nog geen indeling gemaakt of een bouwvlak gedefinieerd. Voor het akoestisch onderzoek is op basis van de bestaande rooilijn van de nabijgelegen woningen de uiterste begrenzing vastgesteld. De overige toetspunten liggen op de perceelgrens. Voor elke zijde van het plan zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is de gehanteerde rooilijn (rode lijn) voor het plan weergegeven.



Figuur 3.1 Rooilijn op basis van de bestaande nabijgelegen woningen (achtergrond: bestemmingsplankaart)

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 4.10. Alle resultaten zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven, tenzij expliciet anders vermeld. De berekende geluidsbelastingen zijn per woning beknopt in tabel 4.1 weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB])

adres	Irenestraat	Luienhoeksestraat	Prinsenhoefstraat
nieuwbouw Irenestraat	46	31	35

De geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woningen bedraagt maximaal 46 dB. Er vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB plaats. Er gelden voor de realisatie van het plan, rekening houdend met de bestaande rooilijn, vanuit akoestisch oogpunt geen beperkingen.

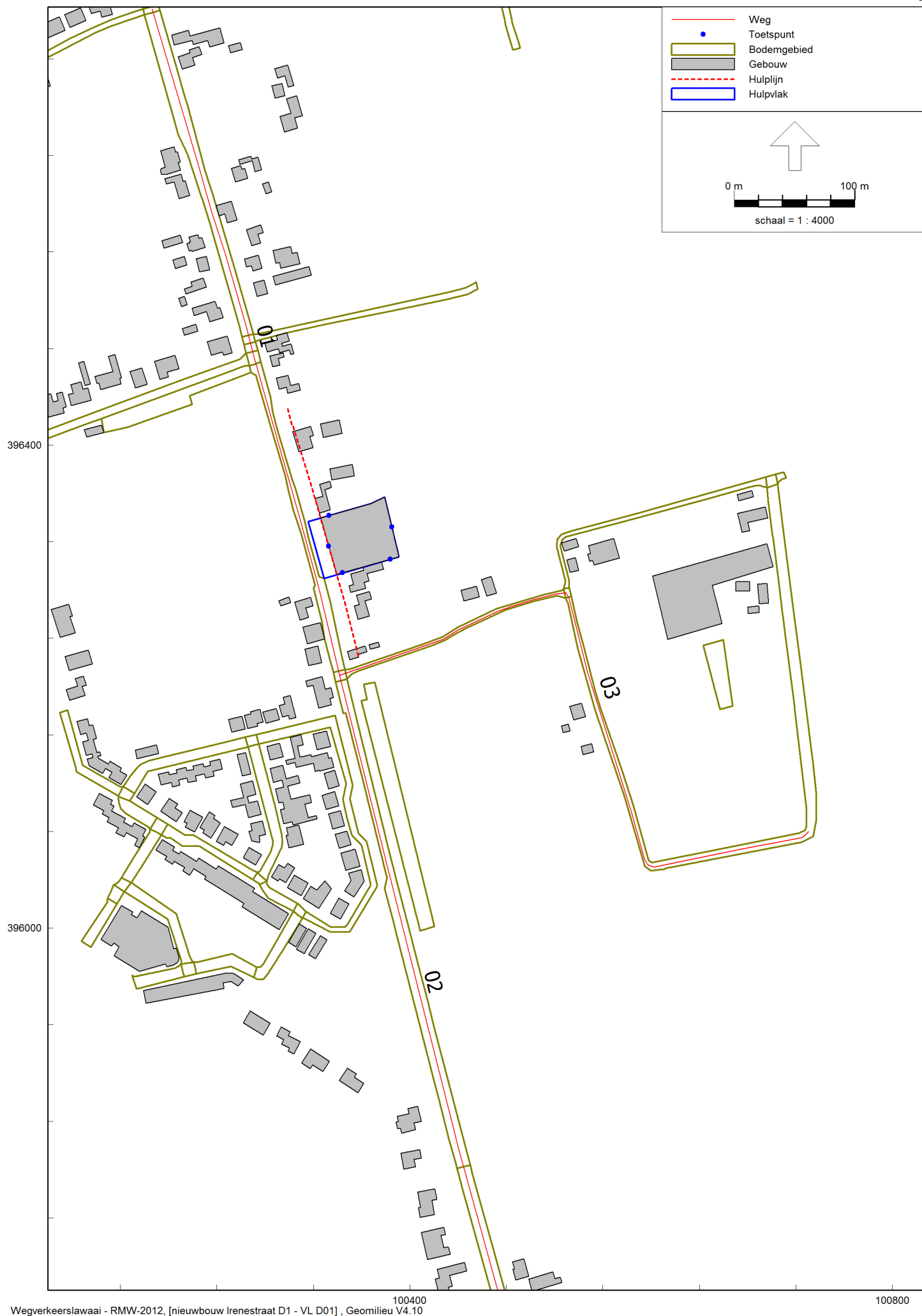
Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder

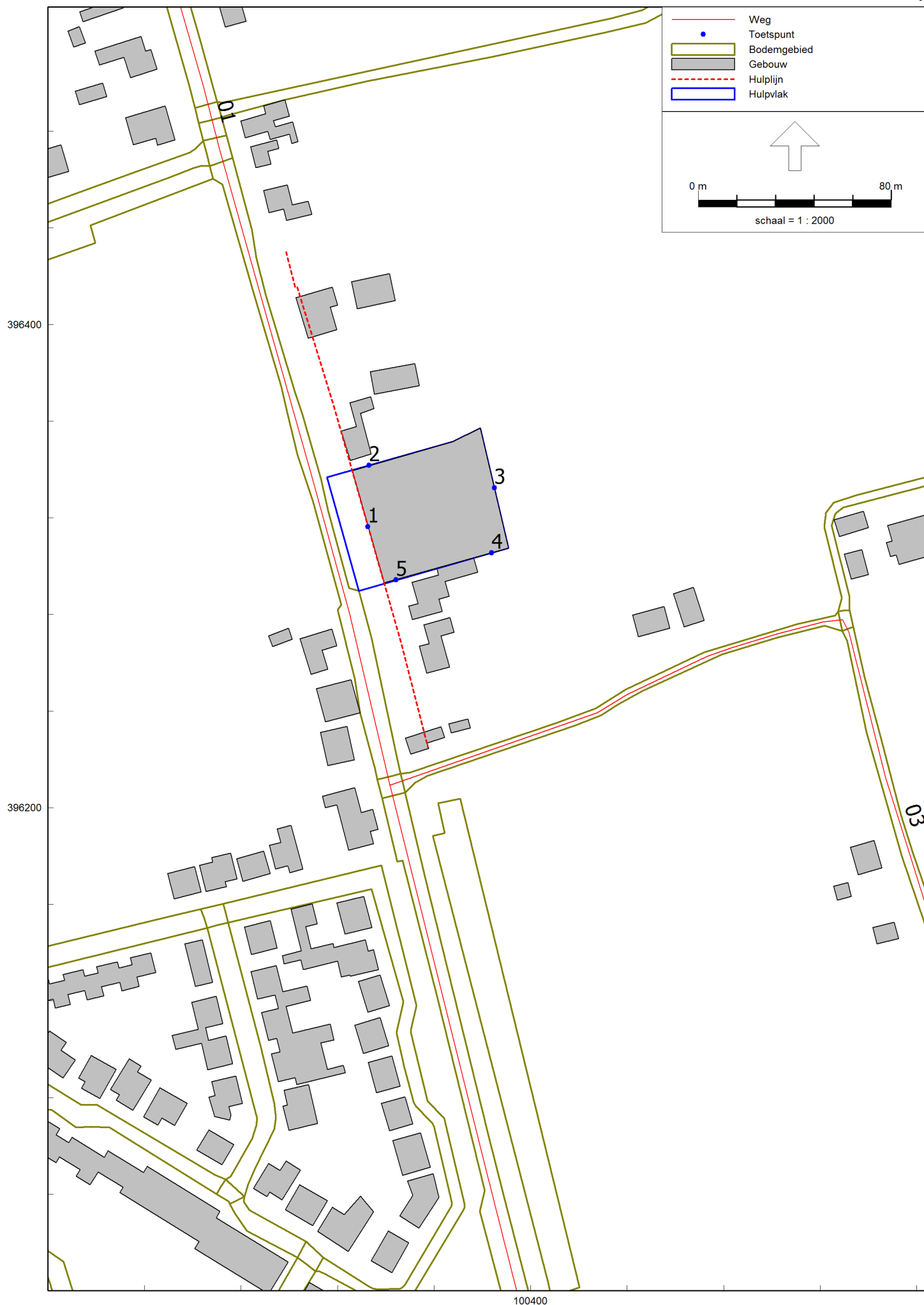
TELPUNTNR. 00
 LOCATIE : IRENESTRAAT
 lichtmast nabij huisnr.71

CATEGORIEËN OVER DE WEEKDAGEN
 TELPERIODE : 21-02 t/m 27-02-2007

Tijd	Lichte voertuigen	Lichte vrachtauto	Zware vrachtauto	Totaal
1:00	1	0	0	1
2:00	1	0	0	1
3:00	1	0	0	1
4:00	0	0	0	0
5:00	2	0	0	2
6:00	7	2	0	9
7:00	7	1	0	8
8:00	10	0	0	10
9:00	20	2	0	22
10:00	21	0	0	21
11:00	23	2	0	25
12:00	26	1	0	27
13:00	24	1	0	25
14:00	27	1	0	28
15:00	28	2	0	30
16:00	33	3	0	36
17:00	40	5	0	45
18:00	30	2	0	32
19:00	29	2	0	31
20:00	22	0	0	22
21:00	11	1	0	12
22:00	10	1	0	11
23:00	6	0	0	6
24:00:00	3	0	0	3
Etmaal:	382	26	0	408
7 - 19u	311	21	0	332
19 - 23u	49	2	0	51
23 - 7u	22	3	0	25

Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel





Model: VL D01
nieuwbouw Irenestraat D1 - Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
03	Prinsenhoefstraat	Prinsenhoefstraat	Verdeling	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	550.00	6.78	3.13
01	Irenestraat	Irenestraat	Verdeling	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	550.00	6.78	3.13
02	Luienhoeksestraat	Luienhoeksestraat	Verdeling	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	550.00	6.78	3.13

Model: VL D01
nieuwbouw Irenestraat D1 - Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
03	0.77	93.67	96.08	88.00	6.33	3.92	12.00	--	--	--
01	0.77	93.67	96.08	88.00	6.33	3.92	12.00	--	--	--
02	0.77	93.67	96.08	88.00	6.33	3.92	12.00	--	--	--

Model: VL D01
nieuwbouw Irenestraat D1 - Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Irenestraat	100332.64	396316.27	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
2	Irenestraat	100333.05	396341.62	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
4	Irenestraat	100383.86	396305.39	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
3	Irenestraat	100385.08	396332.30	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
5	Irenestraat	100344.28	396294.33	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

Model: VL D01
nieuwbouw Irenestraat D1 - Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
110941440	meer, plas, ven, vijver	0.00
110941571	waterloop	0.00
114616215	verhard	0.00
114813253	verhard	0.00
114813494	verhard	0.00
114814150	verhard	0.00
114814483	verhard	0.00
114814667	verhard	0.00
114815799	verhard	0.00
114816235	verhard	0.00
114816765	verhard	0.00
114817415	verhard	0.00
114817879	verhard	0.00
114818334	verhard	0.00
114818647	verhard	0.00
114819435	verhard	0.00
114821828	verhard	0.00
114822831	verhard	0.00
114824317	verhard	0.00
114824566	verhard	0.00
114824946	verhard	0.00
114826350	verhard	0.00
114826706	verhard	0.00
114826707	onbekend	0.00
123294205	onbekend	0.00
114814009	verhard	0.00
114814097	verhard	0.00
114814331	verhard	0.00
114814849	verhard	0.00
114816775	verhard	0.00
114816959	verhard	0.00
114817403	verhard	0.00
114817778	verhard	0.00

Model: VL D01
nieuwbouw Irenestraat D1 - Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
114817941	verhard	0.00
114818011	verhard	0.00
114819447	verhard	0.00
114820265	verhard	0.00
114820589	verhard	0.00
114821412	verhard	0.00
114821848	verhard	0.00
114822029	verhard	0.00
114822194	verhard	0.00
114823083	verhard	0.00
114823839	verhard	0.00
114824188	verhard	0.00
114824821	verhard	0.00
114825266	verhard	0.00
114825777	verhard	0.00
118281473	verhard	0.00
118326982	verhard	0.00
119388790	verhard	0.00
119389359	verhard	0.00
119390101	verhard	0.00
119390169	verhard	0.00

Model: VL D01
 nieuwbouw Irenestraat D1 - Rucphen
 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
100293971	Rucphen	8.61	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294969	Rucphen	10.43	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100299001	Rucphen	13.75	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294534	Rucphen	5.38	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294040	Rucphen	7.15	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100300227	Rucphen	4.51	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100296574	Rucphen	9.11	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100297049	Rucphen	8.60	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100300297	Rucphen	1.95	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294101	Rucphen	7.19	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100296072	Rucphen	9.34	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100296636	Rucphen	7.23	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294135	Rucphen	8.63	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100298602	Rucphen	11.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100293695	Rucphen	4.59	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100296167	Rucphen	7.03	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100293721	Rucphen	7.01	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294209	Rucphen	3.94	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100297199	Rucphen	7.45	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100293800	Rucphen	7.47	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100295326	Rucphen	7.93	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100295329	Rucphen	7.64	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100297293	Rucphen	5.69	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100299629	Rucphen	8.48	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100298311	Rucphen	6.34	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100296425	Rucphen	8.93	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100298415	Rucphen	4.14	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100300079	Rucphen	11.82	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312602	Rucphen	6.36	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100305277	Rucphen	9.65	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100309682	Rucphen	5.41	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312144	Rucphen	9.20	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100311703	Rucphen	5.85	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: VL D01
 nieuwbouw Irenestraat D1 - Rucphen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
100309212	Rucphen	6.95	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100308729	Rucphen	1.54	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100311727	Rucphen	6.49	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312221	Rucphen	6.17	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100304871	Rucphen	10.35	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100305848	Rucphen	8.38	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100306391	Rucphen	9.46	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100310825	Rucphen	9.40	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312751	Rucphen	4.58	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312757	Rucphen	4.32	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100301046	Rucphen	7.12	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100304447	Rucphen	4.11	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100307369	Rucphen	7.22	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100313267	Rucphen	9.09	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100300604	Rucphen	10.95	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100304483	Rucphen	6.28	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100304954	Rucphen	9.53	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100306441	Rucphen	7.64	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100311367	Rucphen	7.26	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100309881	Rucphen	7.39	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100302096	Rucphen	4.97	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100307494	Rucphen	10.34	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100309505	Rucphen	7.70	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100308510	Rucphen	9.99	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312000	Rucphen	5.85	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100310059	Rucphen	9.38	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100304681	Rucphen	9.12	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100303256	Rucphen	7.82	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100306158	Rucphen	5.51	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100307129	Rucphen	2.85	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100309606	Rucphen	5.47	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100307606	Rucphen	7.39	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117663004	Rucphen	5.63	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: VL D01
 nieuwbouw Irenestraat D1 - Rucphen
 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
117663012	Rucphen	7.99	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100302765	Rucphen	2.83	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119385749	Rucphen	10.12	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119387370	Rucphen	4.75	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312152	Rucphen	10.36	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312216	Rucphen	4.92	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119387979	Rucphen	9.75	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119387988	Rucphen	0.39	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117663064	Rucphen	8.46	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119388328	Rucphen	4.50	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119389095	Rucphen	8.52	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123499221	Rucphen	4.31	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100309964	Rucphen	5.98	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100298366	Rucphen	7.85	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294703	Rucphen	9.83	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100306008	Rucphen	7.08	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100310195	Rucphen	10.51	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126370825	Rucphen	0.22	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126370655	Rucphen	4.79	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126371057	Rucphen	5.31	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100542615	Rucphen	6.30	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100545224	Rucphen	6.40	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100545263	Rucphen	7.84	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100528316	Rucphen	6.17	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117659971	Rucphen	4.46	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100295551	Rucphen	9.40	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100295555	Rucphen	7.26	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100295623	Rucphen	9.94	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100297142	Rucphen	9.20	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100298646	Rucphen	9.93	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294728	Rucphen	10.34	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100296773	Rucphen	7.77	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100296781	Rucphen	9.50	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: VL D01
 nieuwbouw Irenestraat D1 - Rucphen
 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
100293814	Rucphen	7.97	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100293850	Rucphen	7.92	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294866	Rucphen	10.25	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294903	Rucphen	8.21	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100295450	Rucphen	10.44	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100306701	Rucphen	7.45	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100308174	Rucphen	9.53	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100304327	Rucphen	3.59	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312178	Rucphen	9.54	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100310742	Rucphen	8.39	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100304374	Rucphen	5.98	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100307805	Rucphen	12.14	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312317	Rucphen	9.23	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100305457	Rucphen	3.07	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100309380	Rucphen	9.36	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100311866	Rucphen	6.68	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100300656	Rucphen	9.80	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100304592	Rucphen	5.14	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100310988	Rucphen	9.14	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312939	Rucphen	10.09	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100301726	Rucphen	9.65	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100311039	Rucphen	10.17	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100304666	Rucphen	4.08	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100310585	Rucphen	8.41	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100313035	Rucphen	9.20	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100311630	Rucphen	9.70	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117663926	Rucphen	4.69	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117663927	Rucphen	7.07	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117663928	Rucphen	6.84	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117663931	Rucphen	8.22	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117662749	Rucphen	3.80	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117662750	Rucphen	7.78	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117664049	Rucphen	8.65	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: VL D01
 nieuwbouw Irenestraat D1 - Rucphen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
117664119	Rucphen	9.80	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117664124	Rucphen	8.29	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117664125	Rucphen	8.51	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117663834	Rucphen	8.13	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119389270	Rucphen	9.12	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119389368	Rucphen	10.03	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119386041	Rucphen	9.38	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100294846	Rucphen	9.99	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119387868	Rucphen	10.03	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100312799	Rucphen	8.21	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119387676	Rucphen	9.07	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119388712	Rucphen	10.01	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119388784	Rucphen	9.31	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119388961	Rucphen	9.61	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100301134	Rucphen	9.31	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100306092	Rucphen	8.77	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100310509	Rucphen	6.08	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126371043	Rucphen	0.07	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1	plan	10.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Bijlage 3. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL D01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Irenestraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Irenestraat	1.50	49.83	46.33	40.70	50.41
1_B	Irenestraat	4.50	50.40	46.89	41.29	50.98
1_C	Irenestraat	7.50	50.28	46.76	41.17	50.86
2_A	Irenestraat	1.50	42.13	38.63	33.00	42.71
2_B	Irenestraat	4.50	42.88	39.37	33.76	43.46
2_C	Irenestraat	7.50	42.78	39.27	33.67	43.36
3_A	Irenestraat	1.50	--	--	--	--
3_B	Irenestraat	4.50	--	--	--	--
3_C	Irenestraat	7.50	--	--	--	--
4_A	Irenestraat	1.50	26.49	22.99	17.36	27.07
4_B	Irenestraat	4.50	28.25	24.74	19.15	28.84
4_C	Irenestraat	7.50	28.10	24.55	19.06	28.70
5_A	Irenestraat	1.50	46.08	42.58	36.95	46.66
5_B	Irenestraat	4.50	47.20	43.70	38.09	47.79
5_C	Irenestraat	7.50	47.21	43.70	38.10	47.79

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL D01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Luienhoeksestraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Irenestraat	1.50	32.11	28.62	22.97	32.69
1_B	Irenestraat	4.50	33.73	30.21	24.63	34.32
1_C	Irenestraat	7.50	35.52	31.99	26.43	36.11
2_A	Irenestraat	1.50	10.75	7.11	1.91	11.41
2_B	Irenestraat	4.50	13.11	9.42	4.37	13.80
2_C	Irenestraat	7.50	19.59	15.92	10.79	20.26
3_A	Irenestraat	1.50	20.80	17.31	11.64	21.37
3_B	Irenestraat	4.50	21.95	18.45	12.82	22.53
3_C	Irenestraat	7.50	22.01	18.51	12.90	22.60
4_A	Irenestraat	1.50	30.36	26.87	21.21	30.93
4_B	Irenestraat	4.50	32.38	28.87	23.24	32.95
4_C	Irenestraat	7.50	33.02	29.51	23.90	33.60
5_A	Irenestraat	1.50	30.56	27.06	21.41	31.13
5_B	Irenestraat	4.50	32.19	28.69	23.08	32.78
5_C	Irenestraat	7.50	34.13	30.62	25.02	34.71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL D01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Prinsenhoefstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Irenestraat	1.50	26.55	23.06	17.42	27.13
1_B	Irenestraat	4.50	28.03	24.53	18.91	28.61
1_C	Irenestraat	7.50	29.10	25.59	19.99	29.68
2_A	Irenestraat	1.50	11.19	7.58	2.29	11.83
2_B	Irenestraat	4.50	12.10	8.47	3.22	12.74
2_C	Irenestraat	7.50	15.25	11.64	6.35	15.89
3_A	Irenestraat	1.50	33.17	29.68	24.02	33.74
3_B	Irenestraat	4.50	34.45	30.95	25.30	35.02
3_C	Irenestraat	7.50	35.42	31.92	26.28	36.00
4_A	Irenestraat	1.50	36.93	33.44	27.78	37.50
4_B	Irenestraat	4.50	38.47	34.98	29.33	39.05
4_C	Irenestraat	7.50	39.77	36.27	30.64	40.35
5_A	Irenestraat	1.50	28.28	24.78	19.15	28.86
5_B	Irenestraat	4.50	30.01	26.49	20.90	30.59
5_C	Irenestraat	7.50	33.25	29.74	24.14	33.83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

