

Rapport: 20110462

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
met betrekking tot een nieuw woongebouw
in Park Wijhezicht te Wijhe

Datum: 28 december 2011

Opdrachtgever

Buro Vijn
Postbus 81
9062 ZJ Oenkerk
t: 058 2562525
f: 058 2564040

Contactpersoon : mevr. F. Ankersmit

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : dhr. W. Spreen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Situatie.....	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Bepaling geluidsbelasting van een weg	4
2.3	Grenswaarden.....	5
3	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN.....	5
3.1	Verkeersgegevens.....	5
3.2	Wettelijke rijsnelheid en type wegdek.....	5
4	BEREKENING GELUIDSBELASTING	5
4.1	Rekenmodel.....	5
4.2	Berekende geluidsbelasting.....	6
5	RESUME.....	6

Figuren:

1. wegen, objecten en bodemgebieden
2. beoordelingspunten
3. geluidsbelasting t.g.v. de N337 (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Bijlagen:

1. wegen
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting t.g.v. de N337 (incl. aftrek art. 110g Wgh)

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Buro Vijn is een akoestisch onderzoek ingesteld met betrekking tot een nieuw te realiseren woongebouw in Park Wijhezicht. Voor het nieuw te realiseren woongebouw is een bestemmingswijziging nodig. Daar het woongebouw binnen de geluidszone van de Rijksweg (N337) is gelegen, dient te worden aangetoond dat de geluidsbelasting op het woongebouw kan voldoen aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder.

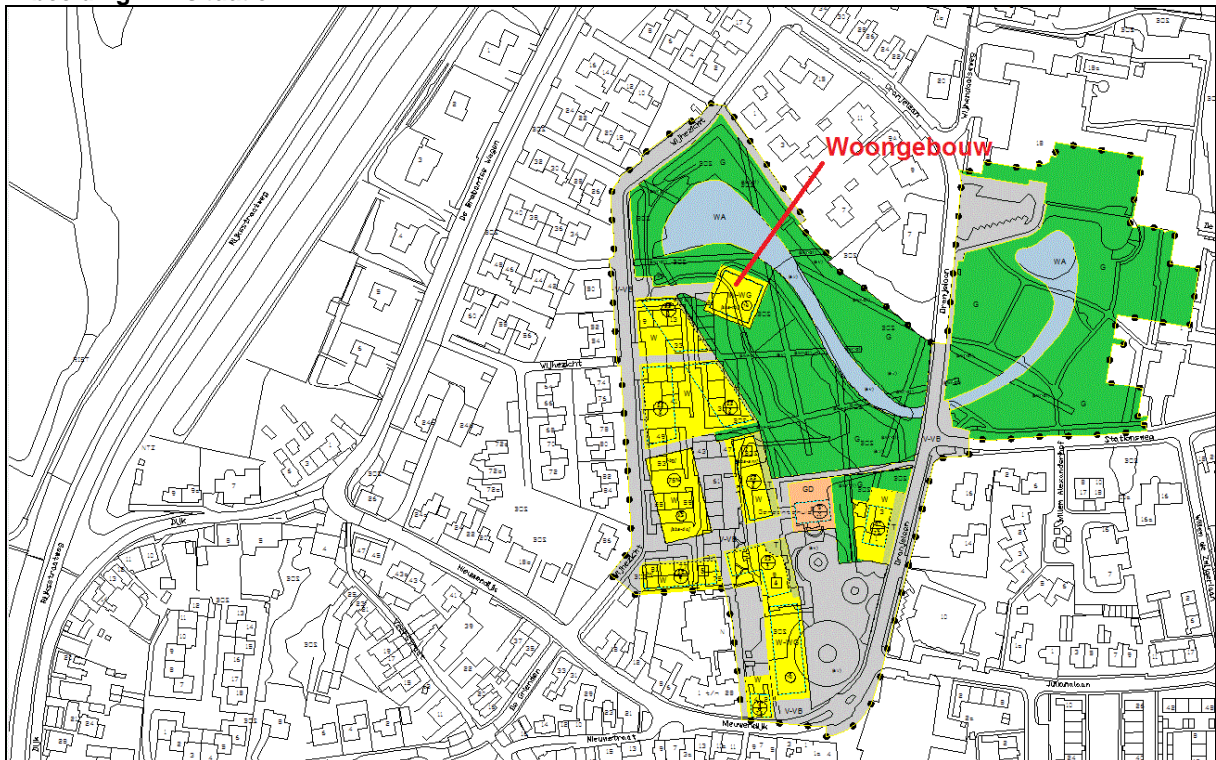
De overige wegen in de nabijheid van het woongebouw betreffen 30 km/h wegen en hebben van rechtswege geen zone. Indien de geluidsbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen echter als relevant is aan te merken, dienen deze wegen in het kader van goede ruimtelijke ordening wel te worden beschouwd. De 30 km/h wegen betreffen in deze situatie buurtwegen welke op een afstand van tenminste 45 meter van het woongebouw zijn gelegen. De geluidsimmissie ten gevolge van deze wegen is derhalve niet relevant en niet in dit onderzoek beschouwd.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksweg (N337) op het nieuw te realiseren woongebouw inzichtelijk te maken en te toetsen aan de grenswaarden conform de Wet Geluidhinder.

1.2 Situatie

Het woongebouw zal worden gebouwd op een afstand van circa 220 meter ten oosten van de Rijksweg (N337). In afbeelding 1.1 is de situatie weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Op basis van art. 74 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 Wgh) aangegeven:

- a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 200 meter.
- b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 250 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

De N337 betreft een buitenstedelijke weg met twee rijstroken en een zone van 250 meter.

2.2 Bepaling geluidsbelasting van een weg

De geluidsbelasting ten gevolge van een weg wordt bepaald conform het Besluit geluidhinder en Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Bij het toetsen van de berekende geluidsbelasting mag conform artikel 110g van de Wet een aftrek worden toegepast vanwege het in de toekomst stiller worden van het verkeer. De toe te passen aftrek is weergegeven in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet.

De wettelijke rijsnelheid op de N337 bedraagt 80 km/h waarvoor een aftrek van 2 dB is gehanteerd. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie.

2.3 Grenswaarden

Bij de realisatie van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt $L_{den} = 48$ dB.

Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen.

In binnenstedelijk gebied geldt met betrekking tot een nieuw te bouwen woning in beginsel een maximale grenswaarde van 63 dB. De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waardes zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster.

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

3.1 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de situatie 10 jaar na planontwikkeling. De verkeersgegevens van de N337 zijn ontleend aan het akoestisch onderzoek "5 inbreidingslocaties Wijhe, akoestisch onderzoek Gemeente Olst-Wijhe" d.d. 5 januari 2009 van BVA te Zwolle. In het betreffende onderzoek is met betrekking tot de N337 een etmaalintensiteit van 12.100 motorvoertuigen gehanteerd in het jaar 2019. Deze zijn naar het jaar 2022 geëxtrapoleerd door rekening te houden met een autonome groei van 1,5%. De gehanteerde etmaalintensiteiten zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: gehanteerde etmaalintensiteiten (2022)

Wegvak	Weekdag intensiteit [mvt/etm]	Periode	Uurintensiteit [%]	Voertuig Verdeling [%]		
				lv	mv	zv
Rijksstraatweg (N337)	12.653	dag	6,7	92	5	3
		avond	2,9	94	3	3
		nacht	1,0	86	7	7

3.2 Wettelijke rijsnelheid en type wegdek

De wettelijke rijsnelheid op de N337 bedraagt 80 km/h, hetgeen in deze rapportage tevens als werkelijke rijsnelheid is gehanteerd. Het wegdek bestaat op alle wegen uit fijn asfalt (referentiewegdek).

4 BEREKENING GELUIDSBELASTING

4.1 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V1.91 van DGMR. De harde bodemgebieden zijn in het rekenmodel ingevoerd (zie figuur 1). De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld. De N337 en De Brabantse Wagen zijn op een dijk gelegen. Dit is in het rekenmodel gemodelleerd aan de hand van hoogtelijnen.

Daar het woongebouw uit vier bouwlagen bestaat, is de geluidsbelasting is berekend op 1,5 meter, 4,5 meter, 7,5 meter en 10,5 meter boven maaiveld. Ter plaatse van de gevels is het invallend geluidsniveau berekend (zonder gevelreflectie). De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in de figuren en bijlagen.

4.2 Berekende geluidsbelasting

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de N337 zijn weergegeven in figuur 3 en bijlage 4. De geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg (N337) bedraagt ten hoogste $L_{den} = 48$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh), waarmee voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB.

5 RESUME

In opdracht van Buro Vijn is een akoestisch onderzoek ingesteld met betrekking tot een nieuw te realiseren woongebouw in Park Wijhezicht. Voor het nieuw te realiseren woongebouw is een bestemmingswijziging nodig. Daar het woongebouw binnen de geluidszone van de Rijksstraatweg (N337) is gelegen, dient te worden aangetoond dat de geluidsbelasting op het woongebouw kan voldoen aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder.

De overige wegen in de nabijheid van het woongebouw betreffen 30 km/h wegen en hebben van rechtswege geen zone. Indien de geluidsbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen echter als relevant is aan te merken, dienen deze wegen in het kader van goede ruimtelijke ordening wel te worden beschouwd. De 30 km/h wegen betreffen in deze situatie buurtwegen welke op een afstand van tenminste 45 meter van het woongebouw zijn gelegen. De geluidsimmissie ten gevolge van deze wegen is derhalve niet relevant en niet in dit onderzoek beschouwd.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg (N337) op het nieuw te realiseren woongebouw inzichtelijk te maken en te toetsen aan de grenswaarden conform de Wet Geluidhinder.

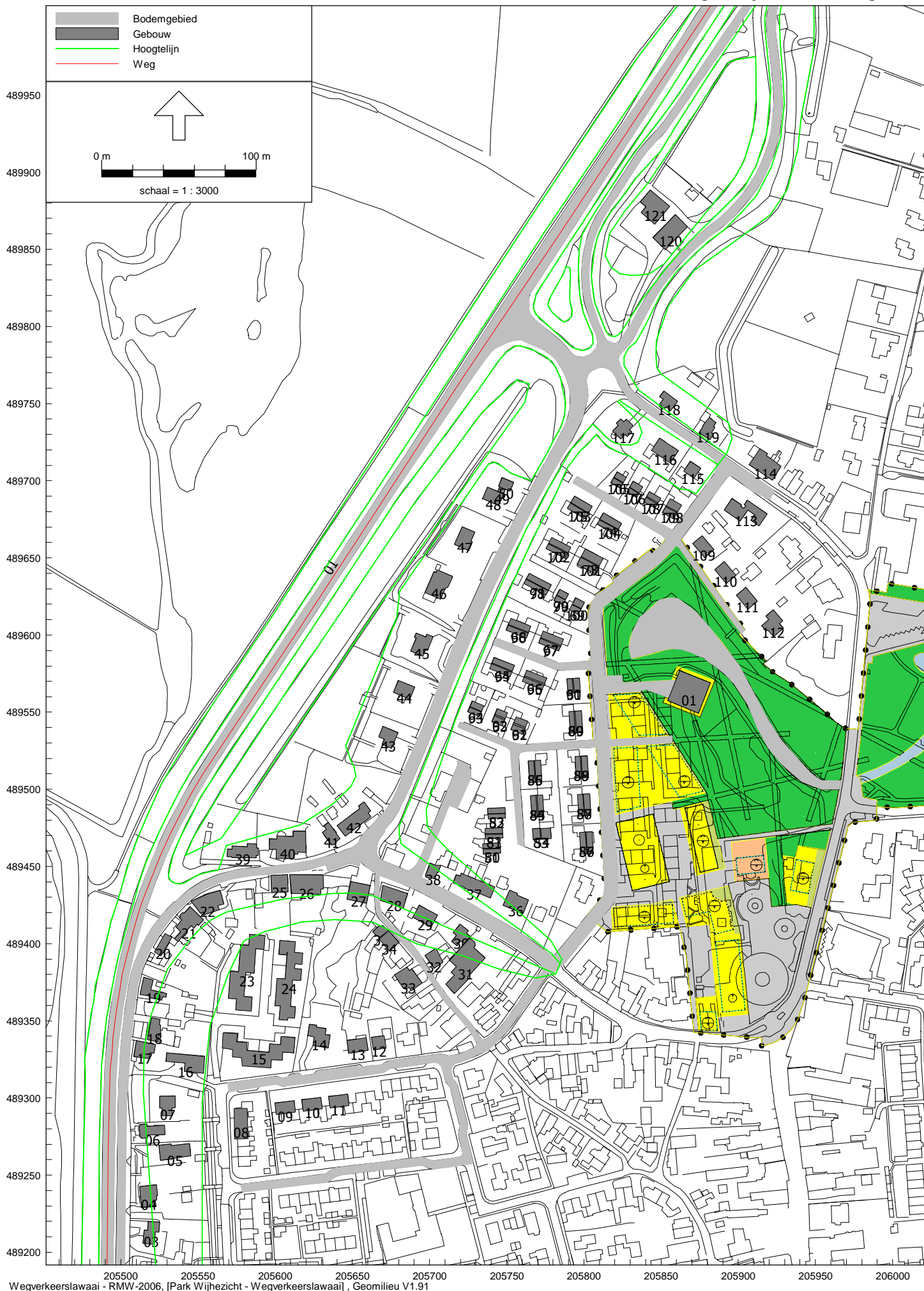
De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de N337 zijn weergegeven in figuur 3 en bijlage 4. De geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg (N337) bedraagt ten hoogste $L_{den} = 48$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Daar voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB hoeft er voor dit woongebouw geen hogere waarde procedure te worden gevolgd.

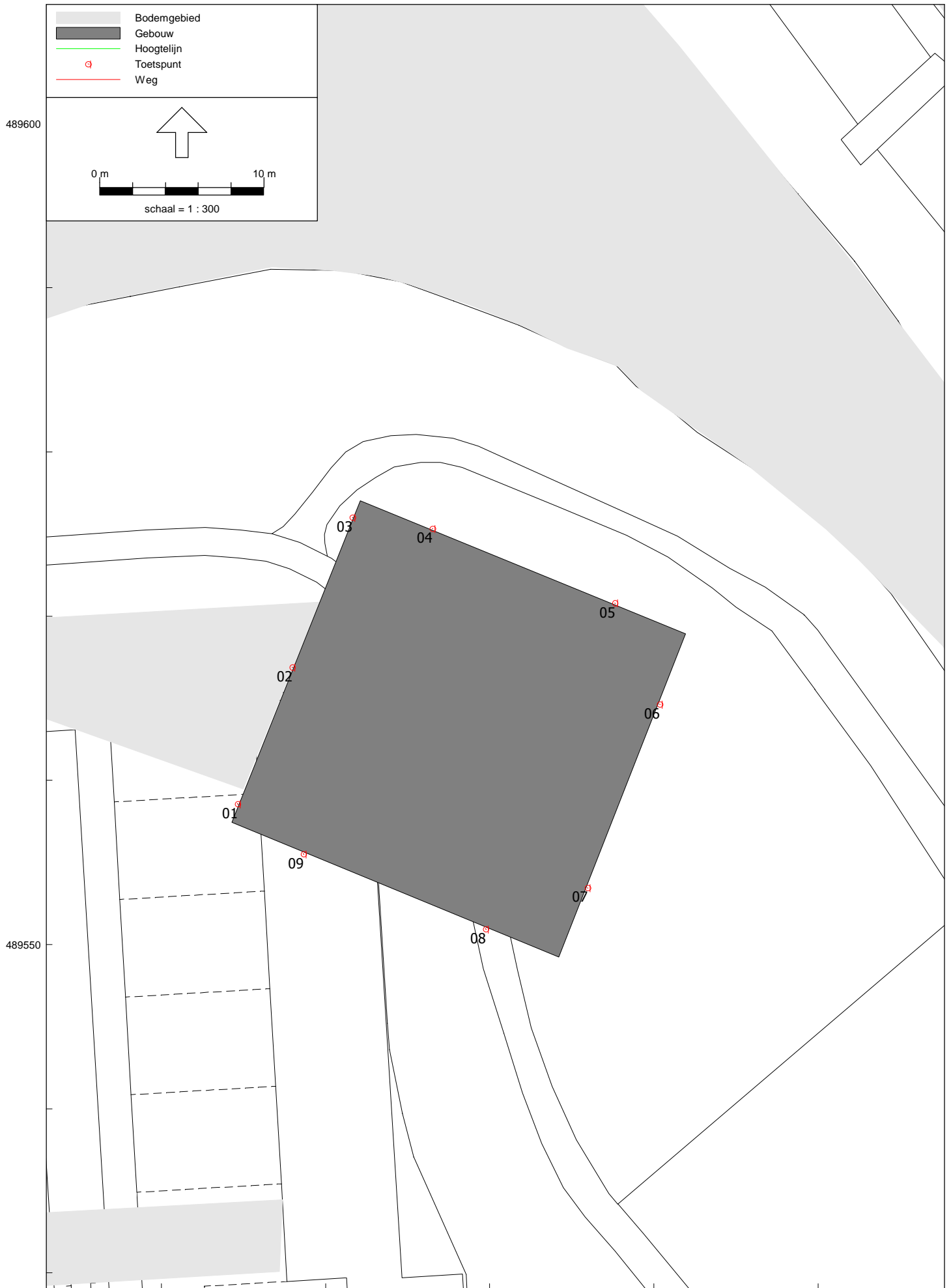
Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

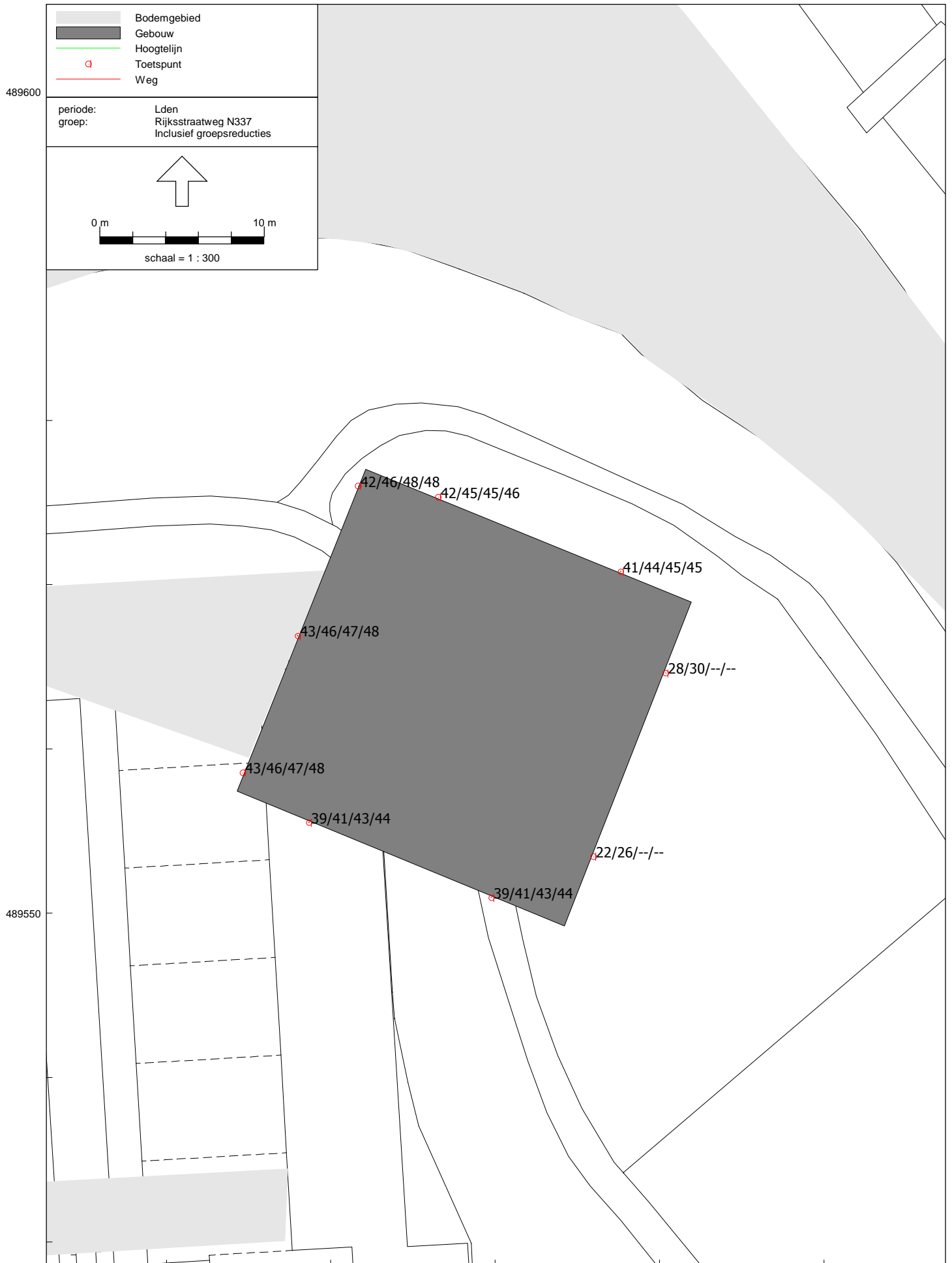
FIGUREN

Wegen, objecten en bodemgebieden





Ho = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m / 10,5 m



BIJLAGEN

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

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)
01	Rijksstraatweg	referentiewegdek	80	80	80	12653,00	6,70	2,90	1,00	92,00	94,00

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

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	86,00	5,00	3,00	7,00	3,00	3,00	7,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
64	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
93	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
96	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
97	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Gebouw (nok)	8,50	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Gebouw	9,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Gebouw	9,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Appartementengebouw westgevel	205854,64	489558,56	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
02	Appartementengebouw westgevel	205857,97	489566,89	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
03	Appartementengebouw westgevel	205861,64	489576,02	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
04	Appartementengebouw noordgevel	205866,52	489575,34	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
05	Appartementengebouw noordgevel	205877,63	489570,80	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
06	Appartementengebouw oostgevel	205880,36	489564,63	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
07	Appartementengebouw oostgevel	205875,97	489553,46	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
08	Appartementengebouw zuidgevel	205869,76	489550,95	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
09	Appartementengebouw zuidgevel	205858,66	489555,52	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksstraatweg N337
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	41	38	34	43	
01_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	44	41	37	46	
01_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	46	42	38	47	
01_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	47	43	39	48	
02_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	42	38	34	43	
02_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	45	41	37	46	
02_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	46	42	39	47	
02_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	47	43	40	48	
03_A	Appartementengebouw westgevel	1,50	41	38	34	42	
03_B	Appartementengebouw westgevel	4,50	45	41	37	46	
03_C	Appartementengebouw westgevel	7,50	46	43	39	48	
03_D	Appartementengebouw westgevel	10,50	47	43	40	48	
04_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	41	37	33	42	
04_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	44	40	36	45	
04_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	44	40	37	45	
04_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	45	41	37	46	
05_A	Appartementengebouw noordgevel	1,50	40	36	32	41	
05_B	Appartementengebouw noordgevel	4,50	43	40	36	44	
05_C	Appartementengebouw noordgevel	7,50	44	40	36	45	
05_D	Appartementengebouw noordgevel	10,50	44	41	37	45	
06_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	27	23	19	28	
06_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	29	25	22	30	
06_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	--	--	--	--	
06_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	--	--	--	--	
07_A	Appartementengebouw oostgevel	1,50	21	17	14	22	
07_B	Appartementengebouw oostgevel	4,50	25	21	17	26	
07_C	Appartementengebouw oostgevel	7,50	--	--	--	--	
07_D	Appartementengebouw oostgevel	10,50	--	--	--	--	
08_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	38	34	30	39	
08_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	40	36	32	41	
08_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	41	38	34	43	
08_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	42	39	35	44	
09_A	Appartementengebouw zuidgevel	1,50	38	34	30	39	
09_B	Appartementengebouw zuidgevel	4,50	40	36	33	41	
09_C	Appartementengebouw zuidgevel	7,50	42	38	34	43	
09_D	Appartementengebouw zuidgevel	10,50	43	39	35	44	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen