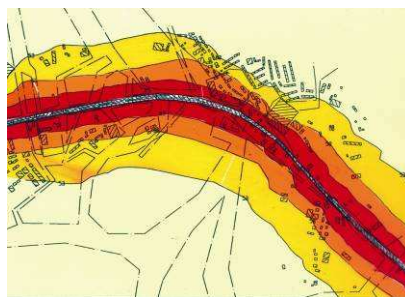


Rapport akoestisch onderzoek

‘Riethoven/Walik 2011

Gemeente Bergeijk



Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij het bestemmingsplan

Riethoven/Walik 2011

Gemeente: Bergeijk

Projectgegevens:

RA003-BEG00071-01A

Datum:

6 september 2011

Bijlagen:

- Verkeersintensiteiten
- Computeroutput/kaarten SRM II wegverkeer

CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1	Organisatorische en algemene gegevens	1
2	Algemeen	3
2.1	De Wet geluidhinder	3
2.2	Algemene normen	3
3	Reken- en meetvoorschriften	5
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
3.3	Zones langs wegen	5
4	Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek	7
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	7
5	Resultaten van de berekeningen	11
6	Conclusie	15

Bijlagen:

Bijlage 1: Verkeersgegevens

Bijlage 2: Computeroutput Geonoise

1 Organisatorische en algemene gegevens

In opdracht van de gemeente Bergeijk is door Croonen Adviseurs b.v. te Rosmalen voorliggend akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan Riethoven/Walik 2011 verricht. Op verschillende locaties binnen het plangebied wordt de bouw van woningen mogelijk gemaakt.

Het gaat daarbij om de volgende locaties:

- 1 Schoolstraat, tussen nr. 23 en 27, 1 woning;
- 2 Dorpsstraat, tussen nr. 10 en 10a, 1 woning;
- 3 Dorpsstraat, naast nr. 9d, 1 woning;
- 4 Boshovensestraat, nr. 3, 1 woning (splitsing);
- 5 De Hobbel, nr. 5, 1 woning (splitsing);
- 6 De Hobbel, naast nr. 21, 1 woning.

Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn. Van deze uitzonderingen is vanwege de Boshovensestraat (60 km-weg) geen sprake.

Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen en 1 toekomstige woning is gelegen binnen onderzoekszone van de genoemde weg. In het kader van het bestemmingsplan dient, conform de Wet geluidhinder, een akoestisch onderzoek te worden verricht. De onderzoekszone van de genoemde weg is 200 meter aan weerszijde van de weg.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de gevels van de te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dienen 30 km-wegen in het onderzoek te worden opgenomen indien verwacht wordt dat deze wegen een geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen zullen produceren van ten minste de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In de omgeving van de toekomstige woningen zijn de Schoolstraat, Dorpsstraat en Hobbel (alle 30 km-wegen) gelegen. Vanwege deze wegen dient aangetoond te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat om zodoende te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening.

2 Algemeen

2.1 De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door:

- het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (in nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidsoverlast (betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn Burgemeester en Wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidsbeperkende maatregelen worden onderscheiden.

- 1 Bronbestrijding (wegverkeer: stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidsarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.).
- 2 Beperking van de geluidsoverdracht (geluidswallen en schermen, afstand houden tot de (weg)).
- 3 Beschermen van de ontvanger (door maatregelen voor en aan de gevel en goede akoestische indeling van een woning of andere geluidsgevoelige objecten, gevelisolatie).

2.2 Algemene normen

De normen, welke dienen te worden gehanteerd, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder worden, zoals eerder genoemd, nieuwe en bestaande situaties onderscheiden.

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

- a nieuw te projecteren woningen (en andere geluidsgevoelige bebouwing);
- b nieuwe wegaanleg.

In voorliggend akoestisch onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidsgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle geluidsgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Wanneer deze waarden worden overschreden en geluidsbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn kunnen Burgemeester en Wethouders, onder voorwaarden, een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De waarden zijn aan de in de Wet geluidhinder opgenomen maxima gebonden, te weten 63 dB (68 dB indien er sprake is van vervangende nieuwbouw). Voorop staat dat er in ieder geval dat er sprake moet zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daartoe zijn in het verzoek hogere waarde aanvullende eisen c.q. inspanningsverplichtingen opgenomen. Bovendien moet, middels de toelichting bij het bestemmingsplan, worden aangetoond dat er sprake is van de wenselijkheid tot het bouwen van woningen objecten op genoemde locaties.

3 Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 gehanteerd.

De rekenmethode I is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een rechte weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de weg respectievelijk op de rijstroken.

De rekenmethode II wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en intensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting. In voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEONoise', versie 5.43.

3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is 2 dB voor wegen waarop met een snelheid van 70 km/uur en meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied). Voor de overige wegen geldt een aftrek van 5 dB (stedelijk gebied).

3.2 Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (voor het begrip zone zie hierna). Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

3.3 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een onderzoekszone (aandachtsgebied) heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat gelegen is binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist.

Uitzonderingen daarop zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

De zone is aan weerszijde van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen en snelheid, een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg.

Breedte van de geluidzones wegverkeer:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
	<i>(Snelheid minder dan 70 km/uur)</i>	<i>(Snelheid 70 km/uur en meer)</i>
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

3.4 Cumulatie

Indien vanwege meerdere geluidsbronnen de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen wordt berekend en de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient aan de hand van de gecumuleerde geluidbelasting beoordeeld te worden of er sprake is van een onaanvaardbaar hoge geluidbelasting.

Vanwege alle betrokken geluidsbronnen wordt gecumuleerd zonder toepassing van de aftrek ingevolge artikel 110g. Bij terugrekening naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer wordt op de gecumuleerde waarde de aftrek ingevolge artikel 110g toegepast. Daardoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting vergelijkbaar met de niveaus van de vast te stellen hogere waarde.

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek.

De gemeente Bergeijk streeft naar een zo goed mogelijk woon en leefklimaat. Op de gevels van de te projecteren woningen en andere geluidgevoelige bebouwing mag de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer niet worden overschreden. Indien deze waarde, ondanks het afwegen van geluidsbeperkende maatregelen, overschreden wordt dient de overschrijding minimaal te zijn. Voor de woningen kan dan, onder voorwaarden, een hogere waarde worden verzocht. Deze waarde is, afhankelijk van het criterium, gebonden aan maxima. Vanwege de weg is de maximale hogere waarde (conform de Wet geluidhinder) 63 dB (68 dB indien er sprake is van vervangende nieuwbouw). Indien er overschrijdingen van de grenswaarden zijn dient er in ieder geval sprake te zijn van een geluidluwe gevel en/of buitenruimte en een akoestisch gunstige indeling van de woning.

4.1 Onderzoeksgebied

De berekeningen vinden plaats voor de toekomstige geluidgevoelige bebouwing gelegen in de onderzoekszone van de Boshovensestraat. Alle overige gezoneerde wegen vallen (vanwege de breedte van de zone van die wegen) buiten het aandachtsgebied en zijn derhalve niet relevant voor het akoestisch onderzoek.

Er zijn in de omgeving van de toekomstige woningen enkele 30 km-wegen die dusdanige intensiteiten hebben dat verwacht kan worden dat er een hoog geluidsniveau wordt geproduceerd. Derhalve worden de Schoolstraat, Dorpsstraat en Hobbel, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, in het onderzoek opgenomen.

Aangetoond dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

4.2 Verkeersgegevens

Wegverkeer

De verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Bergeijk en bestaan uit tellingen (2003/2006) en vooruitberekeningen naar het jaar 2020 op basis van het verkeersmodel dat voor de gemeente in 2006 is gemaakt.

De gegevens bestaan uit etmaalintensiteiten voor het jaar 2020, de verdeling naar dag-, avond- en nachtuur en de verdeling naar de verschillende motorvoertuigencategorieën. Voor de ophoging naar het jaar 2021 is een autonome groei gehanteerd (zie tabel in de bijlage verkeersgegevens).

De in de berekening opgenomen intensiteiten zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1

Weg	etmaal	Daguur (6,50)			Avonduur (4,70%)			Nachtuur (0,44%)		
Boshoven-sestraat	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		72,10	23,80	4,1	99,3	0,7	0	89,7	10,3	0
Aantal	1113	52,16	17,22	2,97	51,94	0,37	0	4,39	0,5	0
Schoolstraat		Daguur (6,85)			Avonduur (3,35%)			Nachtuur (0,55%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93,8	4,1	2,1	98,2	1,6	0,2	96,6	3,4	0
Aantal	3790	243,52	10,64	5,45	124,68	2,03	0,25	20,14	0,71	0
Dorpsstraat		Daguur (6,85)			Avonduur (3,35%)			Nachtuur (0,55%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93,8	4,1	2,1	98,2	1,6	0,2	96,6	3,4	0
Aantal	3168	203,55	8,9	4,56	104,22	1,7	0,21	16,83	0,59	0
Hobbel		Daguur (7,10)			Avonduur (2,65%)			Nachtuur (0,55%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		91,8	5	3,2	97,3	1,8	0,9	96,3	3	0,7
Aantal	3053	198,99	10,84	6,94	78,72	1,46	0,73	16,17	0,5	0,12

Boshovensestraat, Schoolstraat, Dorpsstraat en Hobbel

Snelheden

De geluidsberekeningen zijn gebaseerd op een (toekomstige) snelheid van 50 km/uur op de Boshovensestraat en 30 km/uur op de overige wegen.

Verharding

De Schoolstraat, Dorpsstraat hebben een klinkerverharding, de Boshovenstraat en Hobbel hebben een asfaltverharding met respectievelijk een deklaag en slijtlaag.

Maatgevende periode

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van het gemiddelde over drie periodes van een etmaal, te weten:

dagperiode: (07.00-19.00 uur);

avondperiode: (19.00-23.00 uur);

nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Dit wordt uitgedrukt in Lden.

Artikel 110g Wgh

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de wegen een aftrek van 5 dB toegestaan.

Waarneemhoogte

In de regels behorende bij het bestemmingsplan zijn de hoogtes en goothoogtes van de toekomstige woonbebouwing opgenomen. Daaruit volgt een aantal woonlagen met bijbehorende waarneemhoogte.

bouwlagen

- 1
- 2
- 3

waarneemhoogte in meters

- 1,5
- 4,5
- 7,5

Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel en het gebied tussen de toekomstige geluidgevoelige bebouwing en de relevante weg. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd.

Afschermingen en reflecties

Afschermingen en reflecties bv. via bebouwing zijn in de berekeningen opgenomen.

Maaiveld

De maaiveldhoogte van de wegen is maatgevend en op 0 gesteld. De hoogten van alle relevante objecten zijn daaraan gerelateerd.

Obstakels

De verkeersdrempels/tafels zijn als obstakels, met bijbehorende correctie, in de berekeningen opgenomen.

Dove gevel

Een dove gevel, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder, is een gevel (kap) zonder te openen delen zoals bedoeld in artikel 1 lid 5. (artikel 1. lid 5: In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet geluidhinder en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidelijk 35 dB(A), alsmede
- b een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Een dove gevel kan worden toegepast indien, na maatregelenoverweging, de maximaal te verzoeken hogere waarde wordt overschreden.

30 km-wegen

De Schoolstraat, Dorpsstraat en Hobbel zijn 30 km-wegen. Wegen die zijn opgenomen in een 30 km-zone zijn gedezoneerd en vallen derhalve buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient echter beoordeeld te worden of er, in dit geval middels een acceptabel geluidsniveau, sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Een al te rigide toepassing is niet wenselijk. Uit onderzoek blijkt dat er een geleidelijke schaal gehanteerd kan worden voor deze beoordeling. Deze is uitgewerkt in een oplopend systeem met daarin 5 klassen. In onderstaande tabel is dit verder uitgewerkt.

Tabel: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat.

Gecumuleerde geluidbelasting in dB	Geluidsklasse
<48	Goed
48-53	Redelijk
53-58	Matig
58-63	Tamelijk slecht
63-68	Slecht
>68	Zeer slecht

Exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

5 Resultaten van de berekeningen

Als uit berekeningen blijkt dat, vanwege Boshovensestraat, de te projecteren woningen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, dienen geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht en afgewogen. Indien maatregelen niet doelmatig of stedenbouwkundig, landschappelijk, verkeerstechnisch en/of financieel niet acceptabel zijn, bestaat eventueel de mogelijkheid om bij het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde te verzoeken.

Daarbij spelen de aan het verzoek hogere waarde gekoppelde hoofd- en subcriteria, zoals het opvullen van een open plek ter verbetering van de stedenbouwkundige structuur, een rol. Het bevoegd gezag betreffende het verlenen van een hogere waarde ligt bij de gemeenten.

Conform de Wet geluidhinder is een berekening zonder maatregelen gemaakt. Vervolgens is overwogen welke maatregelen nodig zijn om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Daarbij wordt een afweging gemaakt, waarbij de uitvoerbaarheid en haalbaarheid wordt onderzocht aan de hand van stedenbouwkundige, verkeerstechnische, landschappelijke en financiële aspecten.

De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in de computeroutput (zie bijlage 2, SRM II). In onderstaande tabellen 2a t/m 2g zijn de resultaten opgenomen.

Tabel 2a. Locatie Boshovensestraat 3, vanwege de Boshovensestraat.

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter	
wp	1	2	1	2
06	53,0	48	53,2	48

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de Boshovensestraat, de voorkeursgrenswaarde op de gevel van de woning Boshovensestraat 3 met waarneempunt 06, voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de realisatie van deze woning zijn er geen akoestische beperkingen.

30 km-wegen

De Schoolstraat, Dorpsstraat en Hobbel zijn 30 km-wegen. Wegen die zijn opgenomen in een 30 km-zone zijn gedezoneerd en vallen derhalve buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient echter beoordeeld te worden of er, in dit geval middels een acceptabel geluidsniveau, sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

In onderstaande tabellen 2a t/m 2f zijn de resultaten van de berekeningen opgenomen.

Tabel 2b. Locatie Schoolstraat, tussen nr. 23 en 27, vanwege de Schoolstraat.

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter		Hoogte 7,5 meter	
wp	1	2	1	2	1	2
01	58,7	54	59,2	54	59,1	54

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

Tabel 2c. Locatie Dorpsstraat, tussen nr. 10 en 10a, vanwege de Dorpsstraat.

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter		Hoogte 7,5 meter	
wp	1	2	1	2	1	2
02	60,3	55	60,5	55	60,1	55

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

Tabel 2d. Locatie Dorpsstraat, naast nr. 9d, vanwege de Dorpsstraat.

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter		Hoogte 7,5 meter	
wp	1	2	1	2	1	2
03	57,1	52	57,8	53	57,8	53
04	52,2	47	53,5	49	53,6	49
05	40,2	35	41,4	36	42,2	37

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

Tabel 2e. Locatie Hobbel, naast nr 21, vanwege de Hobbel.

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter		Hoogte 7,5 meter	
wp	1	2	1	2	1	2
07	50,8	46	52,0	47	52,0	47
08	51,1	46	52,2	47	52,3	47

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

Tabel 2f. Locatie Hobbel 5 (woningsplitsing), vanwege de Hobbel.

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter	
wp	1	2	1	2
09	57,1	52	57,1	52

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Een al te rigide toepassing is niet wenselijk. Uit onderzoek blijkt dat er een geleidelijke schaal gehanteerd kan worden voor deze beoordeling. Deze is uitgewerkt in een oplopend systeem met daarin 5 klassen. In onderstaande tabel is dit verder uitgewerkt.

Tabel: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat.

Gecumuleerde geluidbelasting in dB	Geluidsklasse
< 48	Goed
48- 53	Redelijk
53- 58	Matig
58-63	Tamelijk slecht
63 – 68	Slecht
> 68	Zeer slecht

Exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Uit de resultaten van de berekeningen (Exclusief aftrek artikel 110g Wgh) blijkt dat, vanwege de Schoolstraat de maximale geluidbelasting op de gevels van te projecteren woningen 59 dB is. Vanwege de Dorpsstraat is de maximale geluidbelasting 60 dB. Daarmee is er sprake van een tamelijk slechte akoestische kwaliteit op de voorgevel van de woningen.

Vanwege de Hobbel is de geluidbelasting 52 dB en 57 dB waardoor er sprake is van een matige akoestische kwaliteit op de voorgevel van de woningen.

Omdat de woningen buiten het regime van de Wet geluidhinder vallen en derhalve geen hogere waarde gevraagd kan worden, behoeven geluidbeperkende maatregelen aan de bron en in het overdrachtgebied niet onderzocht te worden.

Desondanks kan gesteld worden dat de klinkerverharding op de Schoolstraat en Dorpsstraat typerend is voor dit soort straten binnen de bebouwde kom, evenals de afstanden van de woningen tot de bron. Er zijn dus argumenten om geen verandering in wegverharding te overwegen. Dit geldt ook voor maatregelen in het overdrachtgebied.

De beschouwde woningen beschikken over een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte. Er wordt getracht om de geluidgevoelige ruimten zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde te situeren en er dient voldaan te worden aan de binnenwaarde zoals in het Bouwbesluit is opgenomen.

Derhalve kan gesteld worden dat er, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, voor alle woningen sprake is van een goed tot redelijk woon- en leefklimaat.

6 Conclusie

In het bestemmingsplan wordt de bouw van woningen mogelijk gemaakt.

De te projecteren woningen liggen in de onderzoekszone van de Boshovensestraat (200 meter).

Voor de toekomstige woning op de locatie Boshovensestraat 3 (woningsplitsing) is een puntenonderzoek gedaan waarbij de geluidbelasting op de gevels is berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat de toekomstige woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Derhalve zijn er geen akoestische belemmeringen voor de bouw van genoemde woning.

De overige bouwlocaties liggen in de omgeving van verschillende wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen. Het gaat daarbij om de Schoolstraat, Dorpsstraat en de Hobbel. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dienen 30 km-wegen waarvan wordt verwacht dat deze een hoog geluidniveau produceren, te worden beschouwd om te bezien of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Uit de resultaten van de berekeningen (exclusief aftrek artikel 110g Wgh) blijkt dat, vanwege de Schoolstraat de maximale geluidbelasting op de gevels van te projecteren woningen 59 dB is. Vanwege de Dorpsstraat is de maximale geluidbelasting 60 dB. Daarmee is er sprake van een tamelijk slechte akoestische kwaliteit op de voorgevel van de woningen. Vanwege de Hobbel is de geluidbelasting 52 dB en 57 dB waardoor er sprake is van een matige akoestische kwaliteit op de voorgevel van de woningen.

Vanwege de woningen kan worden gesteld dat de woningen een goed tot redelijk woon- en leefklimaat hebben omdat deze woningen beschikken over een geluidluwe gevel en buitenruimte. Daarom kunnen de meeste geluidgevoelige ruimten aan de geluidluwe gevels gesitueerd worden. Voorts zal de binnenwaarde moeten voldoen aan de eisen die in het Bouwbesluit zijn opgenomen.

Derhalve kan gesteld worden dat er, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1

Verkeersintensiteiten

Invalformulier verkeersgegevens ten behoeve van onderzoek luchtkwaliteit en wegverkeerslawaaai op basis van Werkdaggemiddelden

	Weg 1 wegvak	Weg 2 wegvak	Weg 3 wegvak	Weg 4 wegvak	Weg 5 wegvak	Weg 6 wegvak	Weg 7 wegvak	Weg 8 wegvak	Weg 9 wegvak	Toelichting
Straatnaam	Weebosch	Spaanrijt	Schoolstraat	Dorpsstraat	Hobbel	Molenstraat	Gildestraat	Boshovensestraat	Bisschop Rythoviusdreef	straatnaam
Weggedeelte	tussen Spaanrijt en Zandhoef		Tussen Evlestraat en Kapelstraat		tussen De Beemd en Vinklaan	Tussen Aartsepad en Keersopperrdreef		Tussen Eikestraat en kom Riethoven	Tussen kom Walk en kom Riethoven	weggedeelte waarop intensiteit betrekking heeft evt. aangevuld met kaartmateriaal
Plaatsnaam	Weebosch	Weebosch	Riethoven	Riethoven	Walk	Riethoven	Riethoven	Riethoven	Riethoven	Kern waarin zich het wegvak begeeft

Huidige situatie	Tellingen 03-2002	Geen tellingen bekend	Tellingen 03-2003	Geen tellingen bekend	Tellingen 03-2003	Tellingen 08-2006	Geen tellingen bekend	Tellingen 08-2006	Tellingen 08-2006	
Etmaalintensiteit	2369 mvt	niet bekend	3318 mvt	niet bekend	3096 mvt	607 mvt	niet bekend	820 mvt	1011 mvt	motorvoertuigen per etmaal
Jaar	2002	niet bekend	2003	niet bekend	2003	2006	niet bekend	2006	2006	jaarjaar waarop etmaalintensiteit is gebaseerd
Percentage groei - 2006	0,4% per jaar	niet bekend	-2,5% per jaar	niet bekend	0,6% per jaar	237,23%	niet bekend	102,68%	162,41%	te hanteren autonoom groeipercantage in procenten per jaar

Huidige situatie (verkeersmodel 2006)										
Etmaalintensiteit	2406 mvt	niet bekend	3056 mvt	2876 mvt	3210 mvt	1440 mvt	1270	842 mvt	1642 mvt	motorvoertuigen per etmaal
Jaar	2006	niet bekend	2006	2006	2006	2006	2006	2006	2006	jaarjaar waarop etmaalintensiteit is gebaseerd
Percentage groei 2006 - 2020	1,7% per jaar	niet bekend	2% per jaar	1,25% per jaar	0,3% per jaar	1,9% per jaar	0,5% per jaar	2,5% per jaar	0,1% per jaar	te hanteren autonoom groeipercantage in procenten per jaar

Toekomstige situatie (verkeersmodel 2020)										
Etmaalintensiteit	3040 mvt	niet bekend	4038 mvt	3410 mvt	3338 mvt	1886 mvt	1334	1168 mvt	1670 mvt	motorvoertuigen per etmaal
Jaar	2020	niet bekend	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	jaarjaar waarop etmaalintensiteit is gebaseerd
Percentage groei na 2020	1,5% per jaar	niet bekend	2% per jaar	1% per jaar	0,5% per jaar	2% per jaar	1% per jaar	2,5% per jaar	0,2% per jaar	te hanteren autonoom groeipercantage in procenten per jaar

Samenstelling verkeer wegverkeerslawaaai (Op basis van verdelingen gemeten in 2003)

	Op basis van vkmodel 2006				Op basis van vkmodel 2006					
Dag (07.00-19.00 uur)	77,2% - 1.829 mvt	niet bekend	82,2% - 2727 mvt	82,2% - 2384 mvt	85 % - 2633 mvt	75,6% - 459 mvt	78% - 990 mvt	77,8% - 638 mvt	78% - 789 mvt	gemiddeld aandeel dagperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	89,4% - 1635 mvt	niet bekend	93,8% - 2557 mvt	93,8% - 2217 mvt	91,8% - 2418 mvt	98,7% - 453 mvt	95,7% - 948 mvt	72,1% - 460 mvt	95,7% - 755 mvt	aandeel lichte motorvoertuigen in procenten dagperiode
Middelzwaar (Qmv)	7,2% - 131 mvt	niet bekend	4,1% - 112 mvt	4,1% - 97 mvt	5% - 132 mvt	1,3% - 6 mvt	3,9% - 38 mvt	23,8% - 152 mvt	3,9% - 31 mvt	aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten dagperiode
Zwaar (Qzv)	3,4% - 63 mvt	niet bekend	2,1% - 58 mvt	2,1% - 50 mvt	3,2% - 83 mvt	0% - 0 mvt	0,4% - 4 mvt	4,1% - 26 mvt	0,4% 3 mvt	aandeel zware motorvoertuigen in procenten dagperiode

Avond (19.00-23.00 uur)	16,4% - 389 mvt	niet bekend	13,4% - 443 mvt	13,4% - 385 mvt	10,6% - 329 mvt	18,9% - 115 mvt	17% - 216 mvt	18,7% - 153 mvt	17% - 171 mvt	gemiddeld aandeel avondperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	98,3% - 384 mvt	niet bekend	98,2% - 435 mvt	98,2% - 378 mvt	97,3% - 320 mvt	100% - 115 mvt	100% - 216 mvt	99,3% 152 mvt	100% - 171 mvt	aandeel lichte motorvoertuigen in procenten avondperiode
Middelzwaar (Qmv)	1,3% 5 mvt	niet bekend	1,6% - 7 mvt	1,6% - 6 mvt	1,8% - 6 mvt	0% - 0 mvt	0% - 0 mvt	0,7% - 1 mvt	0% 0 mvt	aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten avondperiode
Zwaar (Qzv)	0% - 0 mvt	niet bekend	0,2% - 1 mvt	0,2% - 1 mvt	0,9% - 3 mvt	0% - 0 mvt	0% - 0 mvt	0% - 0 mvt	0% - 0 mvt	aandeel zware motorvoertuigen in procenten avondperiode

Nacht (23.00-07.00 uur)	6,4% - 151 mvt	niet bekend	4,4% - 148 mvt	4,4% - 127 mvt	4,4% - 134 mvt	5,4% - 33 mvt	5% - 64 mvt	3,5% - 29 mvt	5% - 51 mvt	gemiddeld aandeel nachtperiode in procenten van etmaalintensiteit
Licht (Qlv)	94% - 142 mvt	niet bekend	96,6% - 143 mvt	96,6% - 123 mvt	96,3% - 129 mvt	100% - 33 mvt	100% - 64 mvt	89,7% - 26 mvt	100% - 51 mvt	aandeel lichte motorvoertuigen in procenten nachtperiode
Middelzwaar (Qmv)	5,3% - 8 mvt	niet bekend	3,4% - 5 mvt	3,4% - 4 mvt	3% - 4 mvt	0% - 0 mvt	0% - 0 mvt	10,3% 3 mvt	0% - 0 mvt	aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten nachtperiode
Zwaar (Qzv)	0,7% - 1 mvt	niet bekend	0% - 0 mvt	0% - 0 mvt	0,7% - 1 mvt	0% - 0 mvt	0% - 0 mvt	0% - 0 mvt	0% - 0 mvt	aandeel zware motorvoertuigen in procenten nachtperiodeq

Max. toegestane snelheid	50 km/h	50 km/h	30 km/h	30 km/h	30 km/h	30 km/h	30 km/h	60 km/h	60 km/h	ter plaatse toegestane maximum snelheid
Wegverharding	Asfalt Deklaag	Asfalt Deklaag	Elementenverharding	Elementenverharding	Asfalt Sijllaag	Betonstraatsstenen keiformaat	Betonstraatsstenen keiformaat	Asfalt Deklaag	Betonstraatsstenen keiformaat	type wegverharding volgens het Reken- en Meetvoorschrift 2002
Obstakels	kruisingsvlakken in elementen verharding	kruisingsvlakken in elementen verharding	vermoogde plateau in elementen verharding	vermoogde kruisingsvlakken in elementen verharding	vermoogde kruisingsvlakken in elementen verharding	Geen, op kruisingen begin en eind verhoogde vlakken.	mtv sportpark 2 drempels in elementen verharding.	Geen	Geen	snelheidsbepkende maatregelen zoals drempels en verkeerslichten

Opmerking locitie:	Voor intensiteiten van uit de verkeersmodellen, is het wegvak van de Weebosch met de hoogste intensiteit genomen.	Zijn geen gegevens bekend, weg heeft zeer lage intensiteit met uitsluitend aanwonend en bestemmend verkeer.	Voor intensiteiten van uit de verkeersmodellen, is het wegvak van de Schoolstraat met de hoogste intensiteit genomen.	Dorpsstraat is vergelijkbaar met de Schoolstraat, echter zijn van de Dorpsstraat geen werkelijke tellingen bekend. Percentages zijn aannames.	Voor intensiteiten van uit de verkeersmodellen, is het wegvak van de Schoolstraat met de hoogste intensiteit genomen.	Het verkeersmodel geeft een hogere intensiteit aan dan de werkelijk gemeten cijfers. De werkelijke tellingen moeten maatgevend zijn maar kunnen met een stijgingspercentage van 1% per jaar worden doorgerekend.	Gildestraat is vergelijkbaar met de Bisschop Rythoviusdreef, er zijn geen werkelijke tellingen bekend maar de verdelingen van voertuigcategorien zijn vergelijkbaar		Werkelijke tellingen zijn maatgevend en zijn lager dan het model aangeeft. Tov werkelijk kan een stijgingspercentage van 0,1% per jaar gerekend worden tot 2020.	
--------------------	---	---	---	---	---	--	---	--	--	--

Rekenfactor werkdag-weekdag	1,01	0,92	0,92	0,92	0,91	0,93	0,92	0,93	0,92	Factor te gebruiken om van werkdag naar weekdag te rekenen
-----------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

Bijlage 2

Computer output SRM II

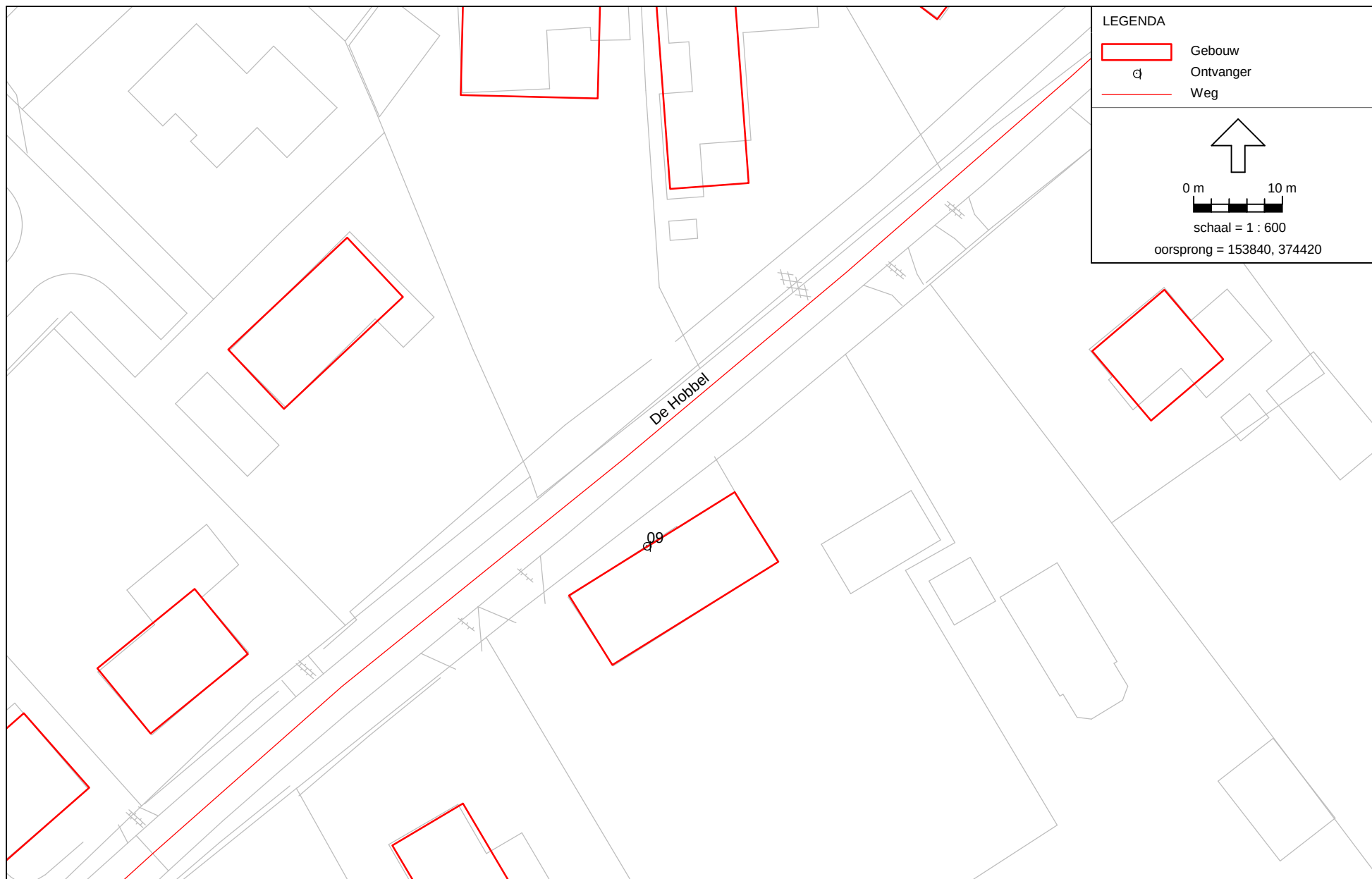






155000







Model:eerste model
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie
01	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
02	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
03	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
04	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
05	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
06	1,50	4,50	--	--	--	--		0,00	Relatief
07	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
08	1,50	4,50	7,50	--	--	--		0,00	Relatief
09	1,50	4,50	--	--	--	--		0,00	Relatief

Model: eerste model - versie van Riethoven/Walik - Riethoven/Walik
 Bijdrage van Groep vanwege de Boshovensestraat op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,5	-0,6	-5,1	-14,3	-1,4
01_B		4,5	3,2	-1,2	-10,4	2,4
01_C		7,5	7,3	3,1	-6,2	6,6
02_A		1,5	18,6	14,7	5,3	18,0
02_B		4,5	19,9	15,8	6,4	19,2
02_C		7,5	21,5	17,5	8,1	20,9
03_A		1,5	18,1	13,8	4,6	17,4
03_B		4,5	19,7	15,2	6,0	18,8
03_C		7,5	21,1	16,7	7,5	20,4
04_A		1,5	18,6	14,4	5,1	17,9
04_B		4,5	20,3	15,9	6,7	19,5
04_C		7,5	22,6	18,4	9,1	21,9
05_A		1,5	18,9	15,0	5,6	18,3
05_B		4,5	20,2	16,0	6,7	19,5
05_C		7,5	21,4	17,2	7,9	20,7
06_A		1,5	53,7	49,5	40,2	53,0
06_B		4,5	53,9	49,7	40,4	53,2
07_A		1,5	--	--	--	--
07_B		4,5	--	--	--	--
07_C		7,5	--	--	--	--
08_A		1,5	--	--	--	--
08_B		4,5	--	--	--	--
08_C		7,5	--	--	--	--
09_A		1,5	-0,3	-4,7	-13,9	-1,1
09_B		4,5	1,2	-3,4	-12,5	0,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - versie van Riethoven/Walik - Riethoven/Walik
 Bijdrage van Groep vanwege de Schoolstraat op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,5	59,0	55,0	47,3	58,7
01_B		4,5	59,5	55,5	47,9	59,2
01_C		7,5	59,4	55,4	47,7	59,1
02_A		1,5	29,6	25,6	17,9	29,3
02_B		4,5	30,1	26,0	18,4	29,8
02_C		7,5	30,3	26,1	18,5	29,9
03_A		1,5	--	--	--	--
03_B		4,5	--	--	--	--
03_C		7,5	--	--	--	--
04_A		1,5	--	--	--	--
04_B		4,5	--	--	--	--
04_C		7,5	--	--	--	--
05_A		1,5	28,2	24,4	16,7	28,0
05_B		4,5	29,2	25,2	17,5	28,9
05_C		7,5	29,4	25,3	17,7	29,1
06_A		1,5	--	--	--	--
06_B		4,5	--	--	--	--
07_A		1,5	--	--	--	--
07_B		4,5	--	--	--	--
07_C		7,5	--	--	--	--
08_A		1,5	15,2	11,5	3,8	15,0
08_B		4,5	15,8	11,9	4,3	15,6
08_C		7,5	16,5	12,6	5,0	16,3
09_A		1,5	--	--	--	--
09_B		4,5	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - versie van Riethoven/Walik - Riethoven/Walik
 Bijdrage van Groep vanwege de Dorpsstraat op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

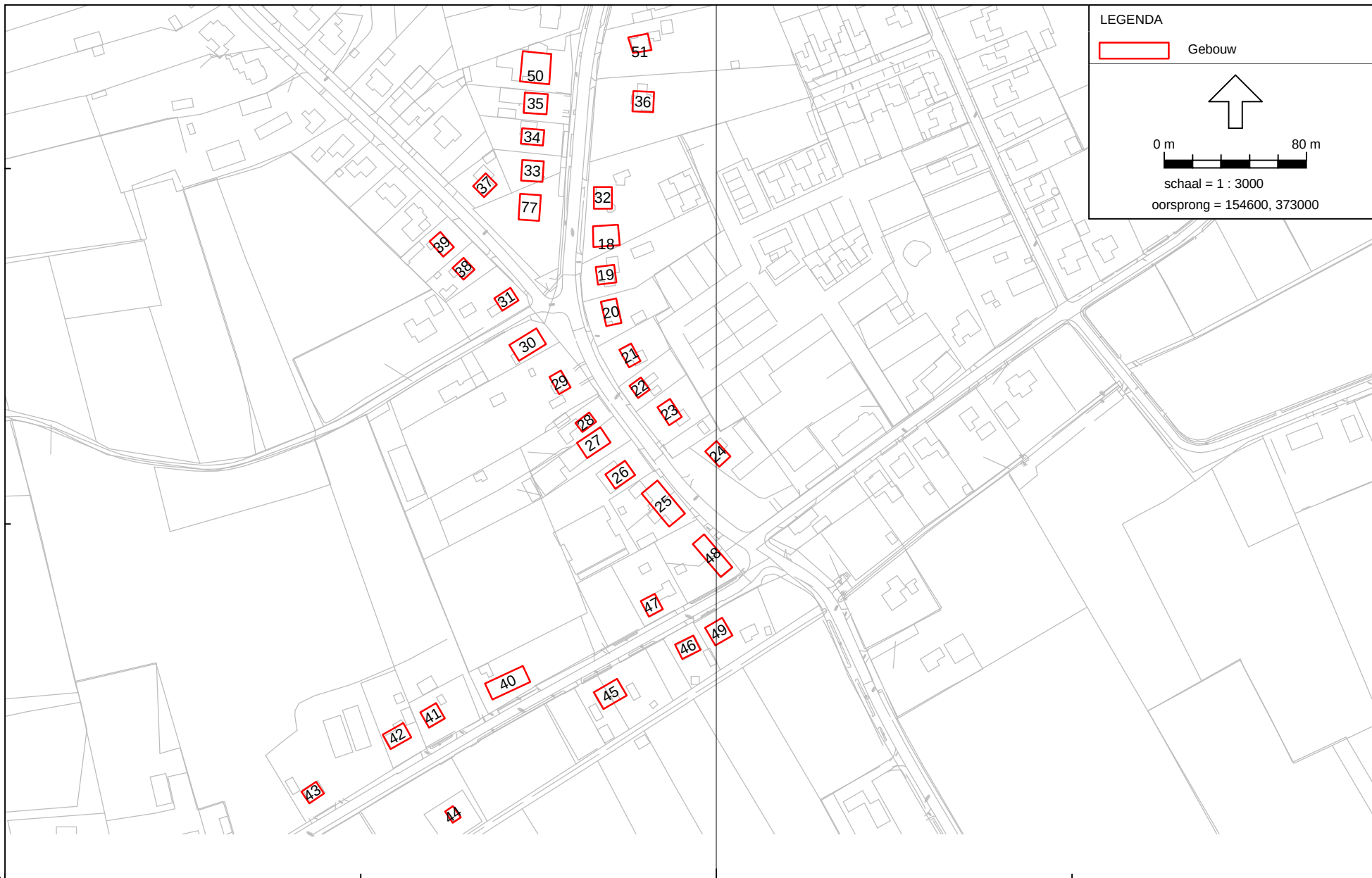
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,5	21,0	17,3	9,6	20,8
01_B		4,5	21,6	17,8	10,1	21,4
01_C		7,5	21,7	17,8	10,2	21,5
02_A		1,5	60,6	56,4	48,8	60,3
02_B		4,5	60,9	56,7	49,1	60,5
02_C		7,5	60,5	56,3	48,7	60,1
03_A		1,5	57,4	53,3	45,7	57,1
03_B		4,5	58,2	54,0	46,4	57,8
03_C		7,5	58,1	54,0	46,4	57,8
04_A		1,5	52,5	48,5	40,8	52,2
04_B		4,5	53,8	49,7	42,1	53,5
04_C		7,5	54,0	49,8	42,2	53,6
05_A		1,5	40,5	36,6	28,9	40,2
05_B		4,5	41,7	37,6	30,0	41,4
05_C		7,5	42,6	38,5	30,8	42,2
06_A		1,5	31,9	28,1	20,4	31,7
06_B		4,5	32,3	28,4	20,7	32,0
07_A		1,5	--	--	--	--
07_B		4,5	--	--	--	--
07_C		7,5	--	--	--	--
08_A		1,5	--	--	--	--
08_B		4,5	--	--	--	--
08_C		7,5	--	--	--	--
09_A		1,5	6,5	2,7	-4,9	6,3
09_B		4,5	8,8	4,8	-2,8	8,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - versie van Riethoven/Walik - Riethoven/Walik
 Bijdrage van Groep vanwege de Hobbel op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

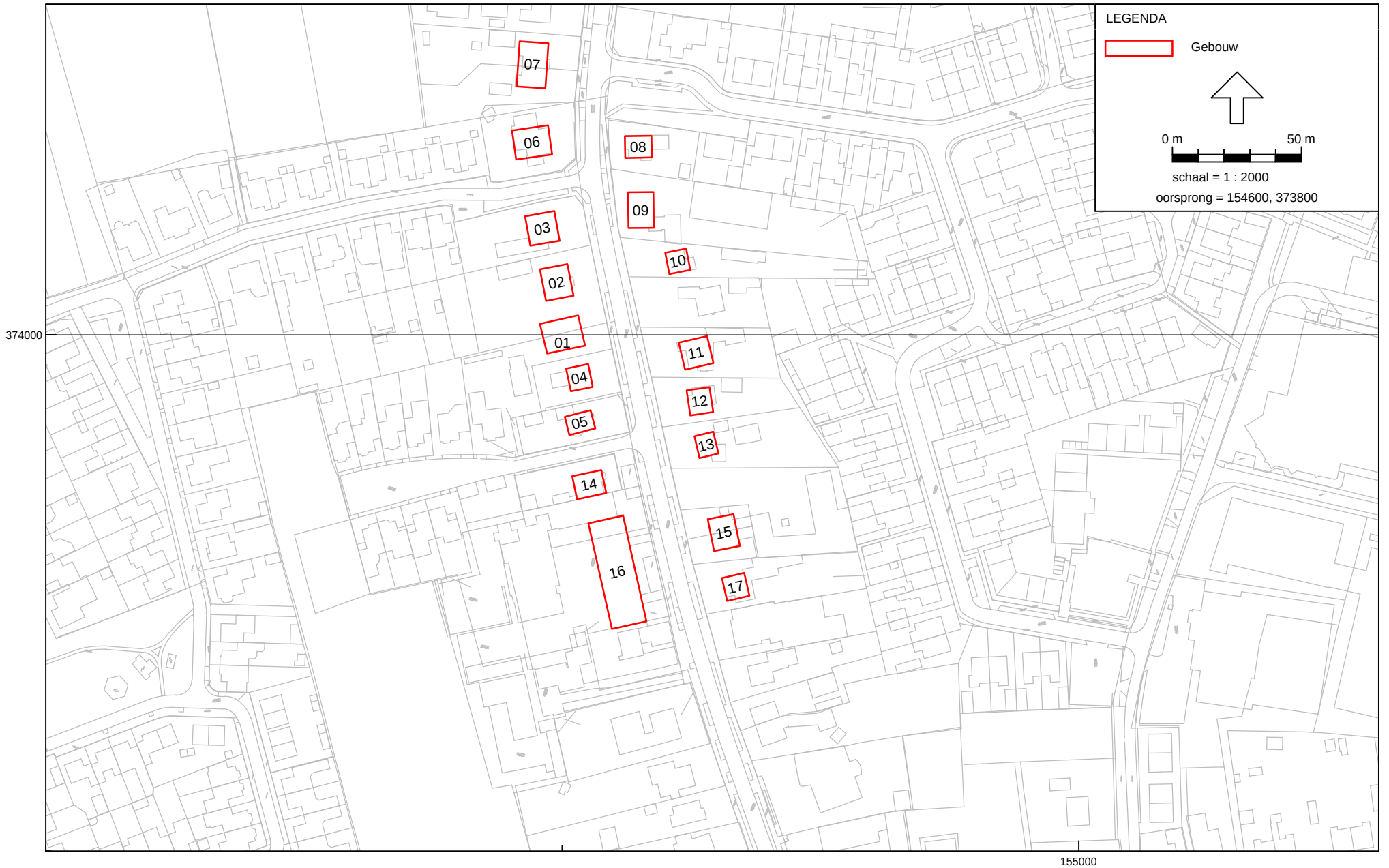
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,5	-3,3	-8,4	-15,2	-3,9
01_B		4,5	-0,6	-5,8	-12,5	-1,2
01_C		7,5	5,3	0,1	-6,6	4,8
02_A		1,5	4,7	-0,4	-7,1	4,1
02_B		4,5	6,5	1,3	-5,4	5,9
02_C		7,5	11,1	5,9	-0,8	10,5
03_A		1,5	10,6	5,6	-1,2	10,1
03_B		4,5	11,8	6,6	-0,2	11,2
03_C		7,5	12,4	7,1	0,4	11,8
04_A		1,5	9,6	4,5	-2,2	9,1
04_B		4,5	10,5	5,3	-1,4	9,9
04_C		7,5	11,1	5,9	-0,8	10,5
05_A		1,5	10,7	5,7	-1,0	10,2
05_B		4,5	11,4	6,2	-0,5	10,8
05_C		7,5	12,3	7,0	0,3	11,7
06_A		1,5	--	--	--	--
06_B		4,5	--	--	--	--
07_A		1,5	51,4	46,1	39,4	50,8
07_B		4,5	52,6	47,2	40,5	52,0
07_C		7,5	52,6	47,3	40,5	52,0
08_A		1,5	51,7	46,4	39,7	51,1
08_B		4,5	52,9	47,5	40,8	52,2
08_C		7,5	53,0	47,5	40,8	52,3
09_A		1,5	57,7	52,3	45,6	57,1
09_B		4,5	57,8	52,3	45,6	57,1

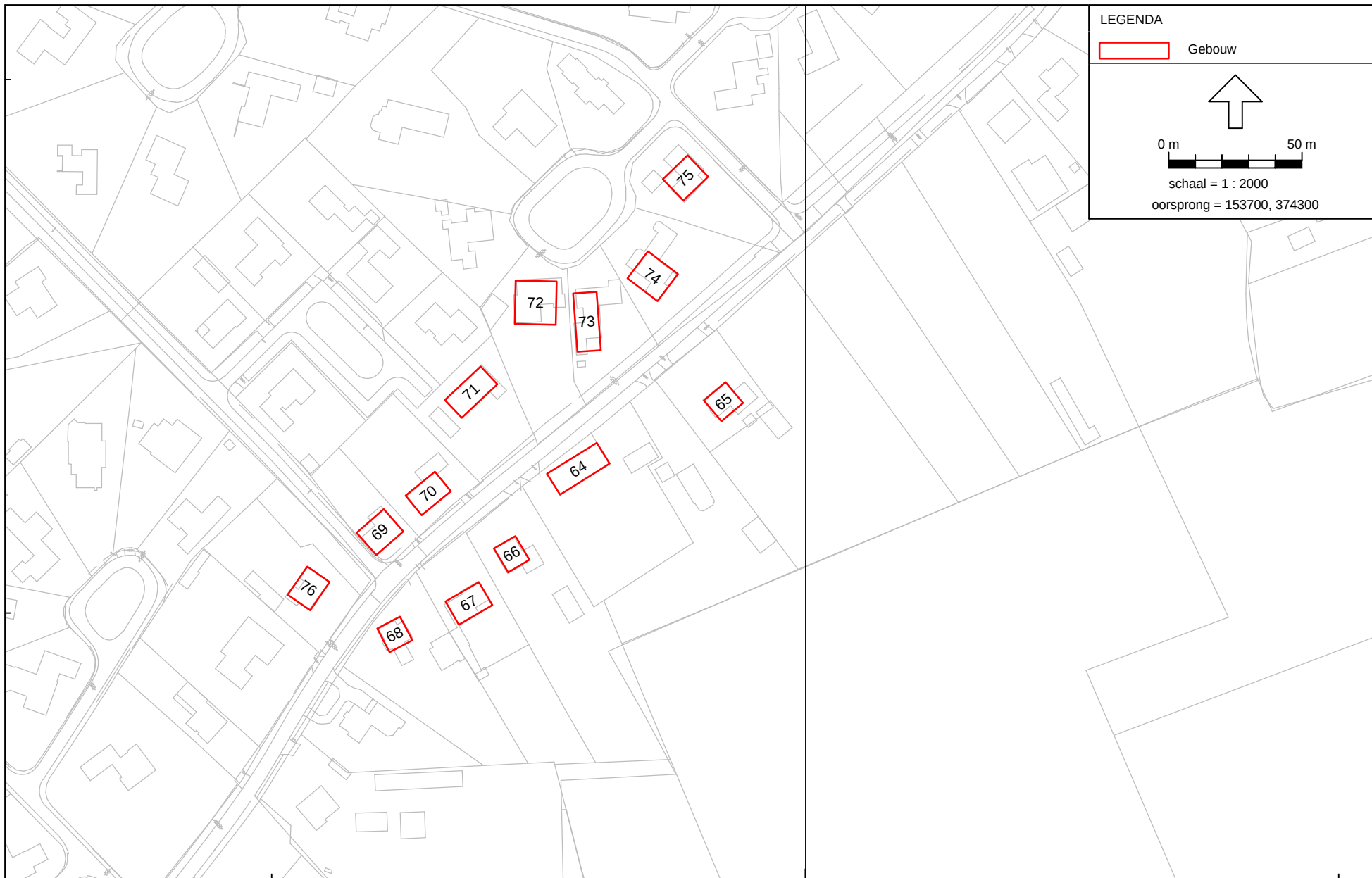
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



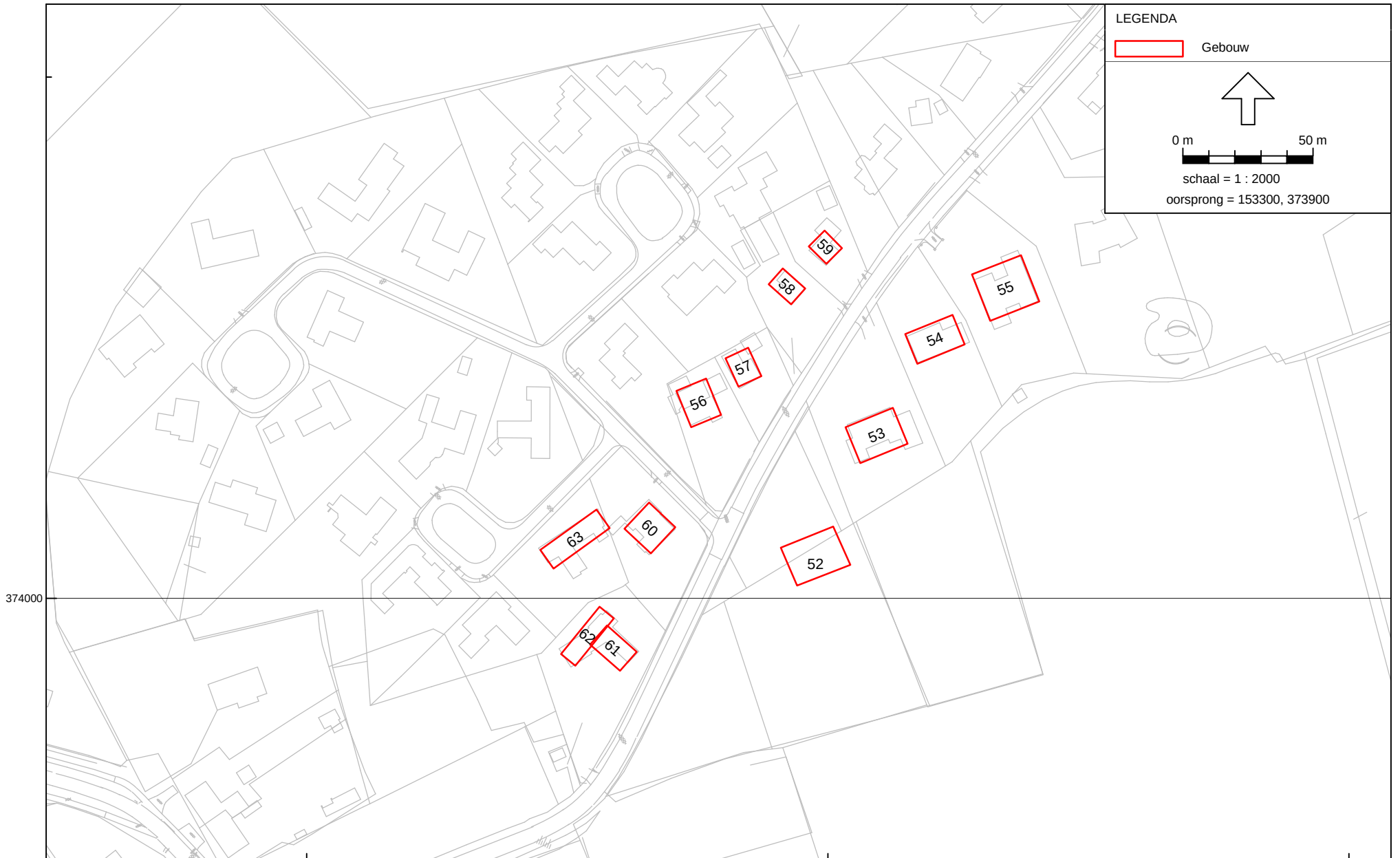
373000

155000





154000



Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

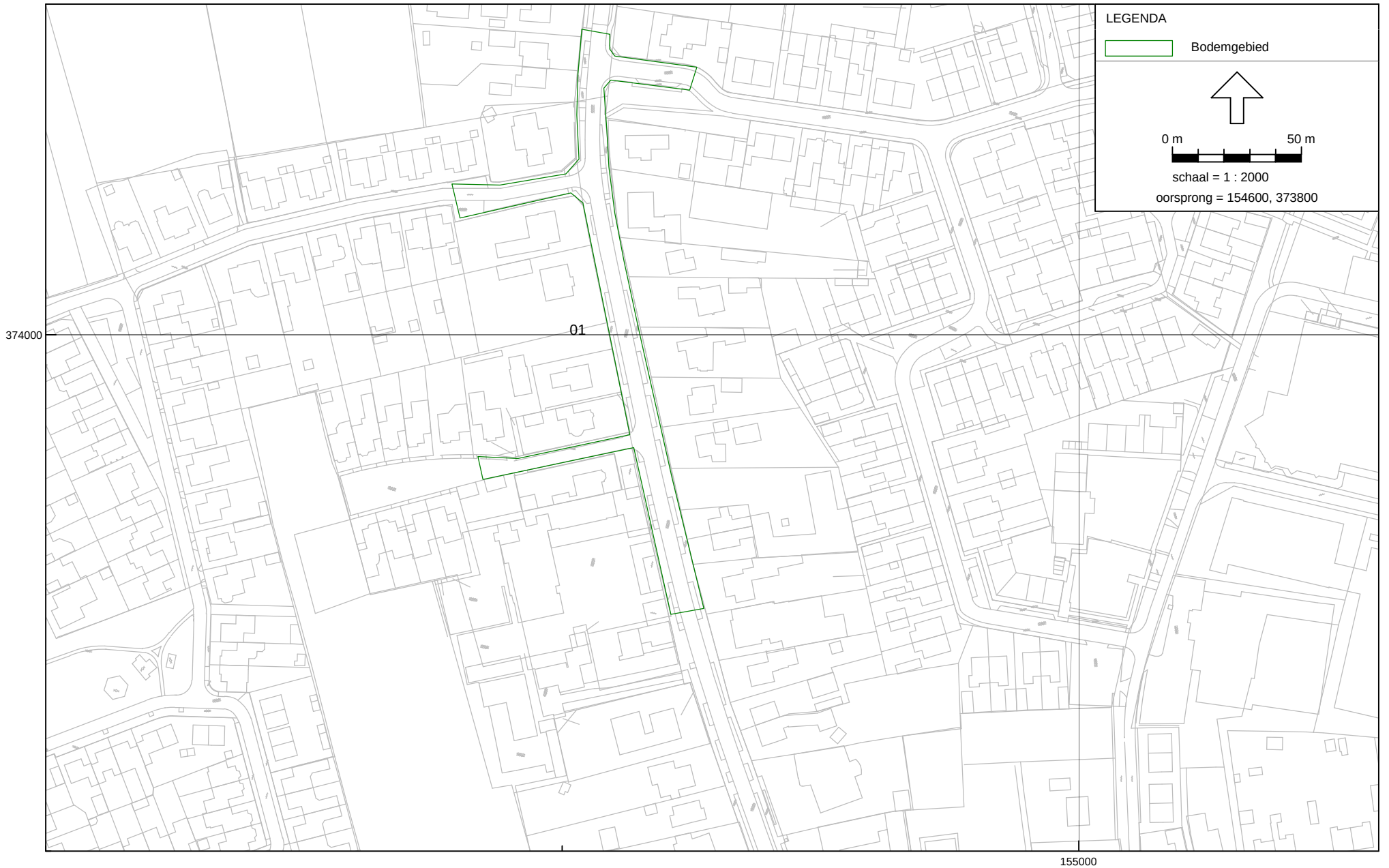
Model:eerste model
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
41		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



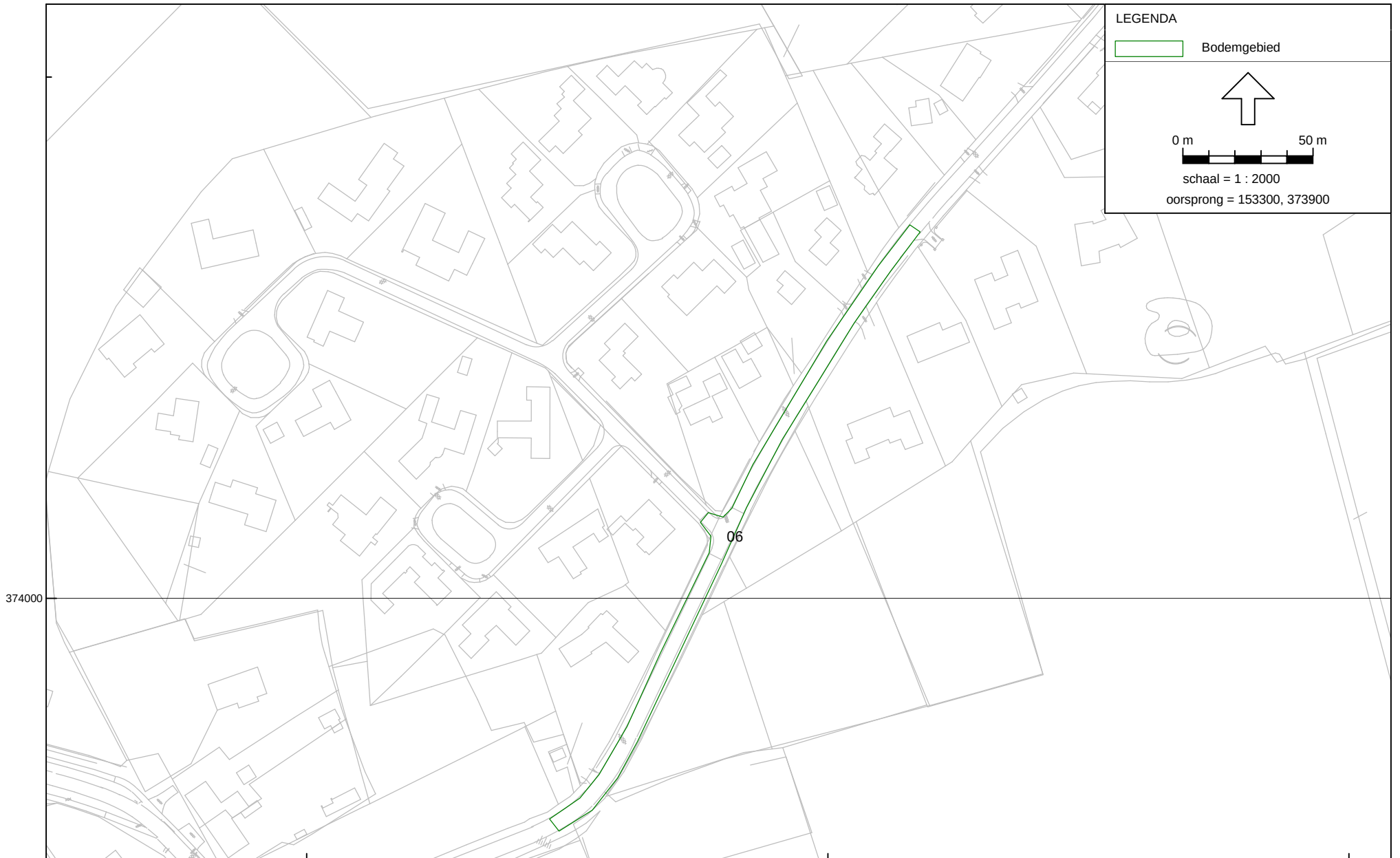
373000

155000





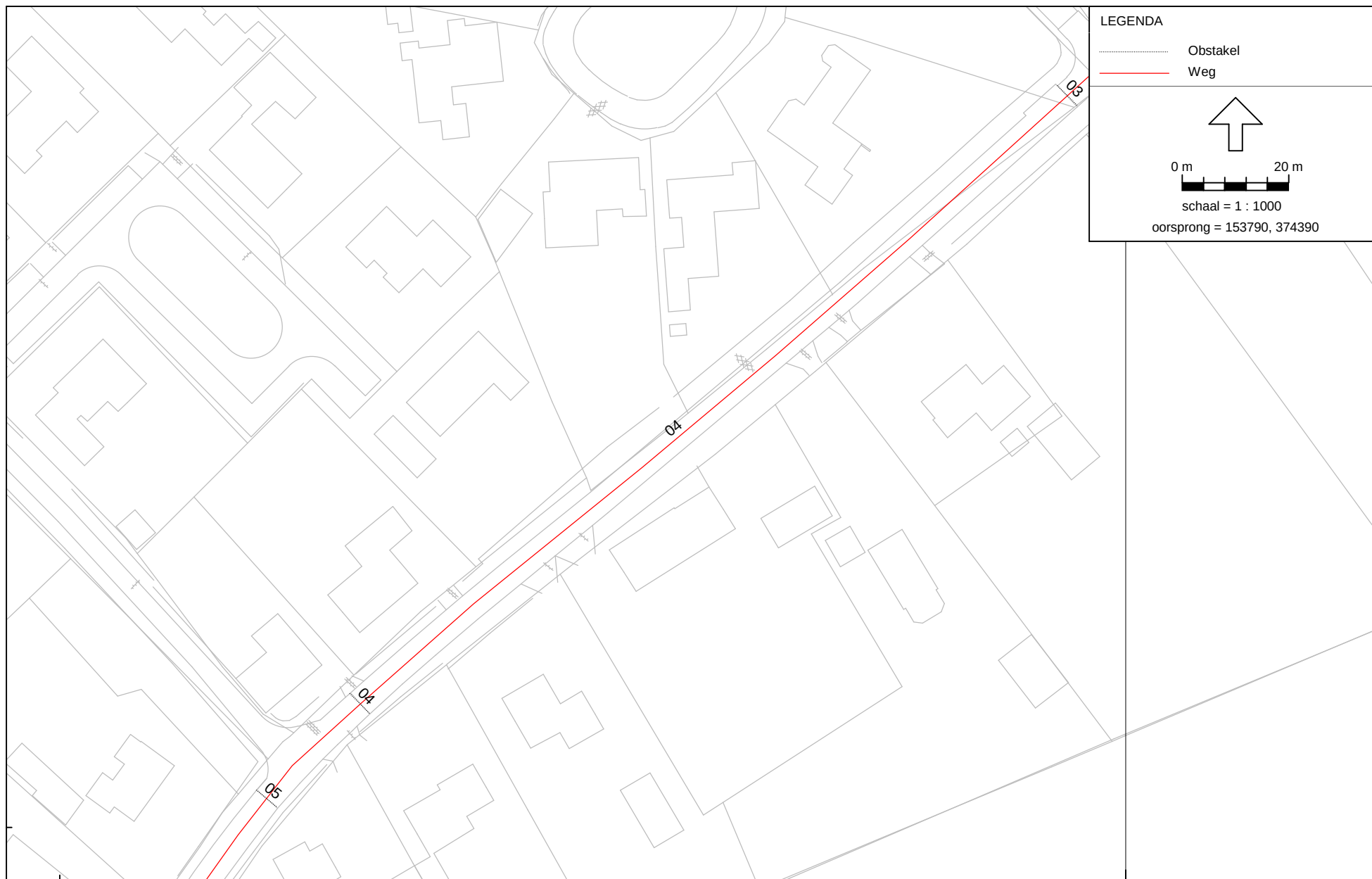
154000



Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05		0,00
06		0,00





154000



Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

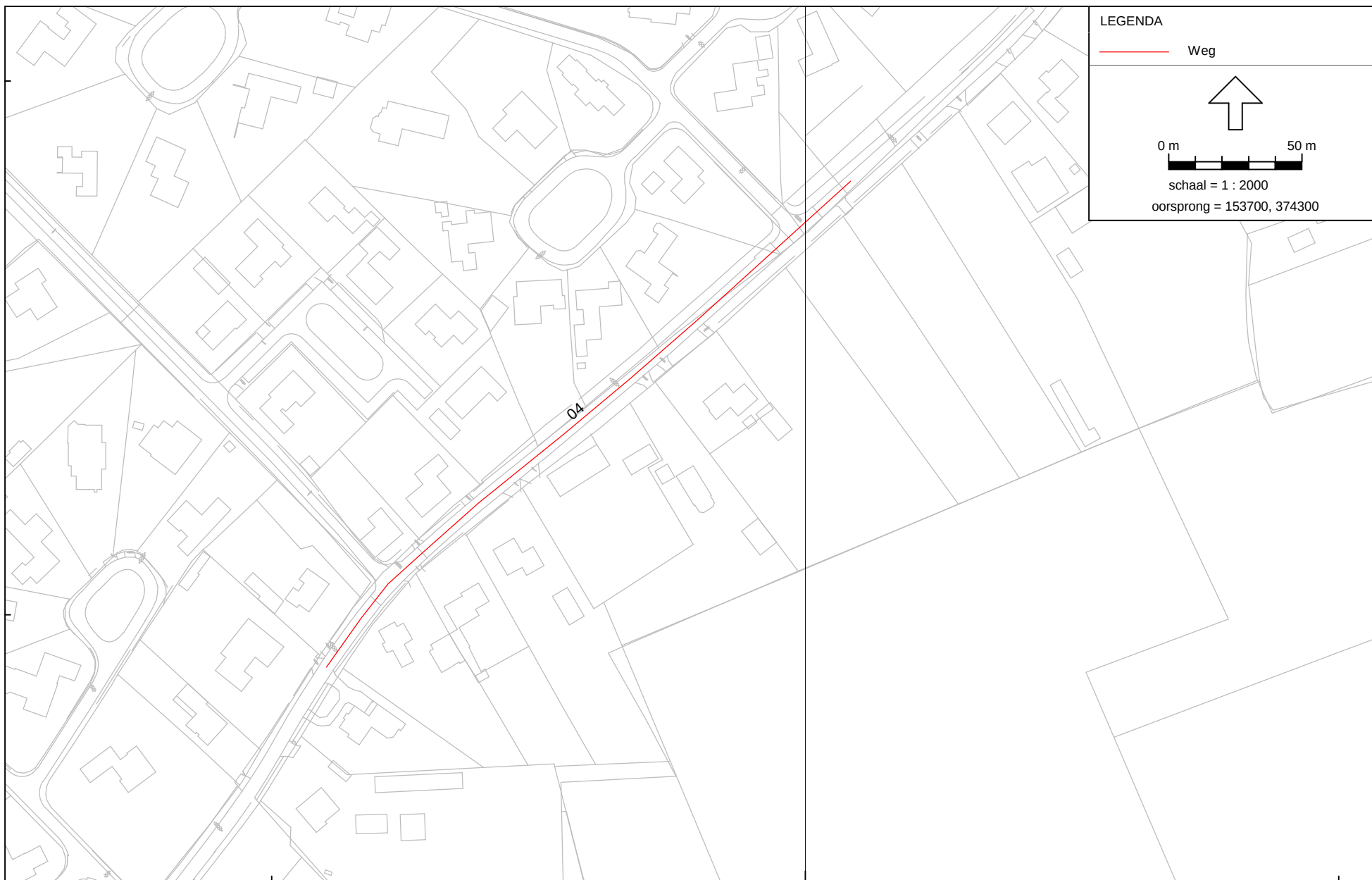
Id	Omschrijving
01	drempel
02	drempel
03	drempel
04	drempel
05	drempel
06	drempel
07	drempel



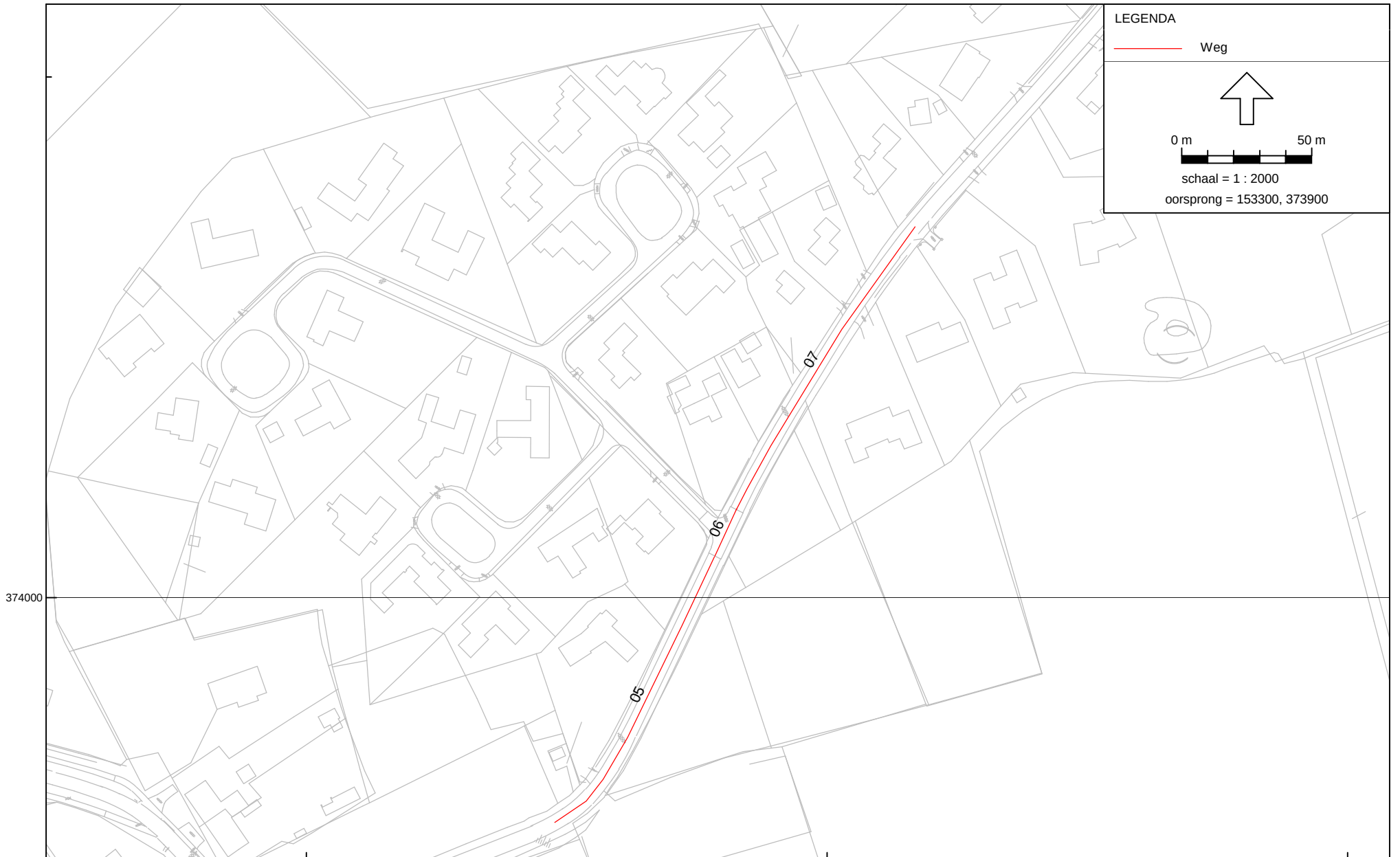
373000

155000





154000



Model:eerste model
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit
01	Schoolstraat	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	GewElm	30	30	30	30	3790,00
02	Dorpsstraat	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	GewElm	30	30	30	30	3168,00
03	Boshovensestraat	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	DunDek1	60	60	60	60	1113,00
04	De Hobbel	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	30	30	30	30	3053,00
05	De Hobbel	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	30	30	30	30	3053,00
06	De Hobbel	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	GewElm	30	30	30	30	3053,00
07	De Hobbel	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	30	30	30	30	3053,00

Model:eerste model
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	%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)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
01	6,85	3,35	0,55	--	--	--	--	--	93,80	98,20	96,60	--	4,10	1,60	3,40	--	2,10	0,20	--	--	--
02	6,85	3,35	0,55	--	--	--	--	--	93,80	98,20	96,60	--	4,10	1,60	3,40	--	2,10	0,20	--	--	--
03	6,50	4,70	0,44	--	--	--	--	--	72,10	99,30	89,70	--	23,80	0,70	10,30	--	4,10	--	--	--	--
04	7,10	2,65	0,55	--	--	--	--	--	91,80	97,30	96,30	--	5,00	1,80	3,00	--	3,20	0,90	0,70	--	--
05	7,10	2,65	0,55	--	--	--	--	--	91,80	97,30	96,30	--	5,00	1,80	3,00	--	3,20	0,90	0,70	--	--
06	7,10	2,65	0,55	--	--	--	--	--	91,80	97,30	96,30	--	5,00	1,80	3,00	--	3,20	0,90	0,70	--	--
07	7,10	2,65	0,55	--	--	--	--	--	91,80	97,30	96,30	--	5,00	1,80	3,00	--	3,20	0,90	0,70	--	--

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
01	--	--	--	243,52	124,68	20,14	--	10,64	2,03	0,71	--	5,45	0,25	--	--	91,56
02	--	--	--	203,55	104,22	16,83	--	8,90	1,70	0,59	--	4,56	0,21	--	--	90,78
03	--	--	--	52,16	51,94	4,39	--	17,22	0,37	0,50	--	2,97	--	--	--	78,39
04	--	--	--	198,99	78,72	16,17	--	10,84	1,46	0,50	--	6,94	0,73	0,12	--	84,12
05	--	--	--	198,99	78,72	16,17	--	10,84	1,46	0,50	--	6,94	0,73	0,12	--	84,12
06	--	--	--	198,99	78,72	16,17	--	10,84	1,46	0,50	--	6,94	0,73	0,12	--	90,97
07	--	--	--	198,99	78,72	16,17	--	10,84	1,46	0,50	--	6,94	0,73	0,12	--	84,12

Model:eerste model
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	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 (N) 63
01	89,48	97,56	99,69	105,11	100,87	93,22	88,77	88,01	84,49	90,72	94,93	101,25	97,22	89,23	84,05	80,32
02	88,70	96,79	98,92	104,33	100,09	92,44	87,99	87,23	83,71	89,94	94,15	100,47	96,44	88,45	83,27	79,54
03	82,32	89,20	96,71	98,04	92,93	87,30	80,85	73,86	76,08	81,54	90,16	94,32	89,87	83,41	76,11	64,70
04	86,05	94,81	94,30	99,59	98,97	91,59	87,56	79,31	79,75	86,88	88,26	94,44	94,05	86,30	81,50	72,57
05	86,05	94,81	94,30	99,59	98,97	91,59	87,56	79,31	79,75	86,88	88,26	94,44	94,05	86,30	81,50	72,57
06	89,38	97,81	99,58	104,66	100,33	92,81	88,59	86,16	83,08	89,88	93,54	99,51	95,41	87,52	82,53	79,42
07	86,05	94,81	94,30	99,59	98,97	91,59	87,56	79,31	79,75	86,88	88,26	94,44	94,05	86,30	81,50	72,57

Model:eerste model
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 12	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	77,20	84,52	87,27	93,52	89,49	81,57	76,70	--	--	--	--	--	--	--	--
02	76,43	83,74	86,49	92,75	88,71	80,79	75,92	--	--	--	--	--	--	--	--
03	68,11	74,49	81,94	84,82	80,16	74,07	67,22	--	--	--	--	--	--	--	--
04	73,21	80,91	81,49	87,68	87,29	79,57	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
05	73,21	80,91	81,49	87,68	87,29	79,57	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--
06	76,54	83,91	86,77	92,75	88,65	80,79	75,98	--	--	--	--	--	--	--	--
07	73,21	80,91	81,49	87,68	87,29	79,57	74,95	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(153049,00, 373025,00) - (155801,00, 375058,00)
Aangemaakt door	ad op 17-8-2011
Laatst ingezien door	almar op 6-9-2011
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMV-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMV-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen