

Ontwikkelingsplan aan de Oirschotsebaan 3 te Oisterwijk

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawai**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Ontwikkelingsplan aan de Oirschotsebaan 3 te Oisterwijk

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20197092.R01.V01
Document: 21839
Status: definitief
Datum: 7 mei 2019

In opdracht van: Eelerwoude
Postbus 53
7470 AB Goor
Contactpersoon: de heer M. Elshof
Telefoon: 0547 – 26 35 15

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Keizersweg 26 7451 CS Holten
Contactpersoon: Mw. ing. J.M. van Braam
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
2.4	Stiller verkeer in de toekomst	5
2.5	Dove gevel	5
3	WEGVERKEERSLAWAAI	6
3.1	Verkeersgegevens	6
3.2	Rekenmodel	7
3.3	Contouren	8
3.4	Afweging maatregelen	8
3.5	Hogere grenswaarde	8
4	CONCLUSIE	9

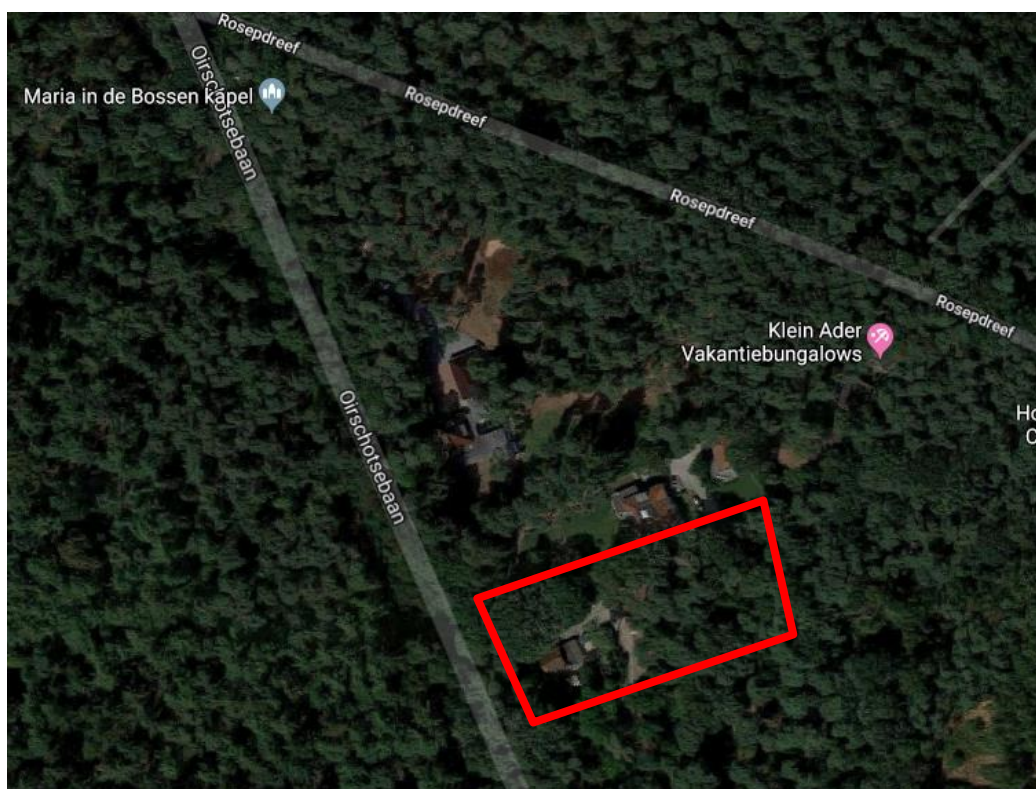
Bijlagen

- Bijlage 1 Landschappelijke inrichting en figuren
- Bijlage 2 Verkeersgegevens
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Resultaten

1

INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een ontwikkelingsplan aan de Oirschotsebaan 3 te Oisterwijk. Het voornemen bestaat de bestaande woning te slopen en te vervangen door een nieuwe woning. Het plangebied is rood omkaderd weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied

In dit onderzoek worden de geluidscontouren gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Oirschotsebaan en de Rosepdreef.

Uitgangspunten voor het geluidsonderzoek zijn de landschappelijke inrichting van Eelerwoude en de van de gemeente Oisterwijk ontvangen verkeergegevens. In bijlage 1 worden de landschappelijke inrichting en figuren uit het rekenmodel met daarop de ligging van de wegen, gehanteerde gebouwhoogtes en bodemgebieden weergegeven.

2

WETTELIJK KADER

2.1

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Oirschotsebaan, Rosepdreef	buitenstedelijk	1 of 2	250

2.2

Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. In tabel 2 zijn de grenswaarden uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 2 Grenswaarden uit de Wet geluidhinder

Bestemming	Grenswaarden Wgh	
	Voorkeursgrenswaarde	Ten hoogste toelaatbare waarde
Woning buitenstedelijk gebied	48 dB	53 dB

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere waarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere waarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Oisterwijk heeft geen geluidsbeleid opgesteld.

2.4 Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 2 tot en met 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

2.5 Dove gevel

De Wet geluidhinder toetst de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels. Een geveldeel is een gebouwdeel dat de binnenlucht scheidt van de buitenlucht. De geluidsbelasting van een zogenaamde dove gevel wordt volgens de Wet geluidhinder niet getoetst.

Met een dove gevel wordt bedoeld:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn, mits de geluidswering voldoende is, en;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Voor dove gevels wordt de geluidsbelasting dus niet getoetst en er wordt daarom ook geen hogere waarde vastgesteld.

3

WEGVERKEERSLAWAAI

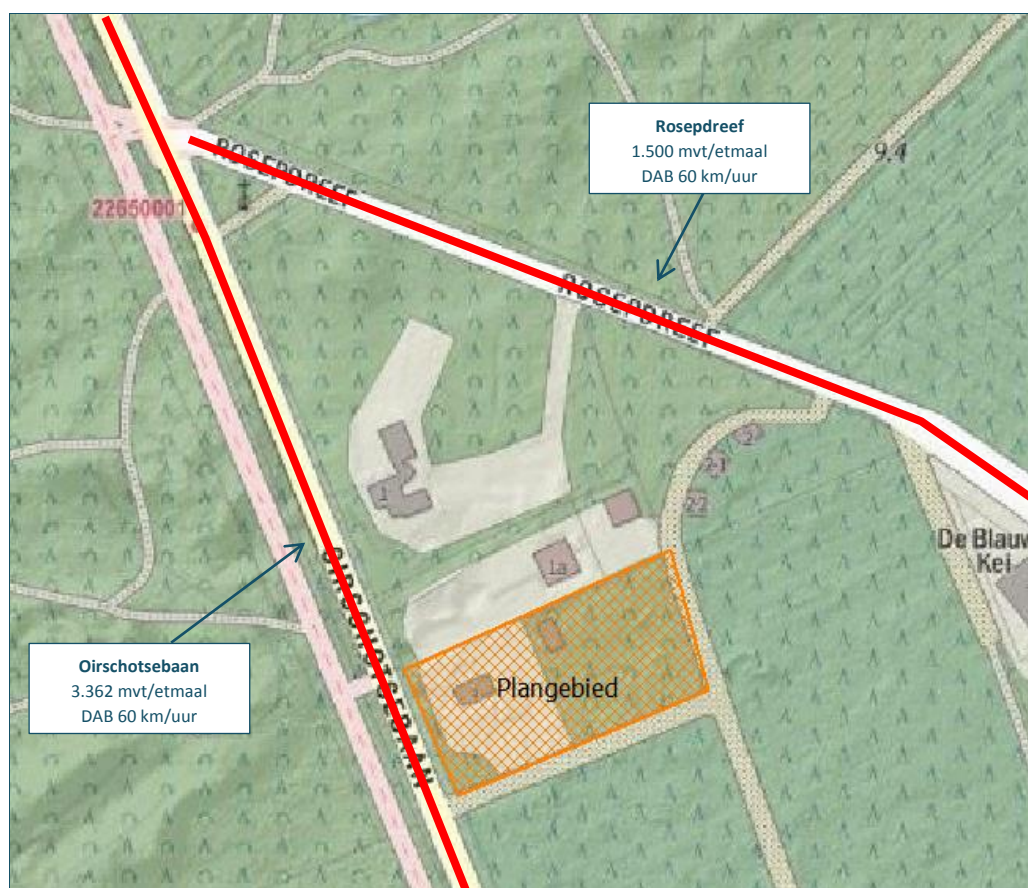
3.1

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn aangeleverd door de gemeente Oisterwijk. De gegevens betreffen telgegevens van het jaar 2017. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. Om de gegevens voor 2030 te verkrijgen is een autonome groei van 1,5% per jaar toegepast.

Van de Rosepdreef zijn geen verkeersgegevens beschikbaar, hiervoor is 'worst-case' dezelfde voertuigverdeling als voor de Oirschotsebaan en een etmaalintensiteit van 1.500 motorvoertuigen gehanteerd.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de wegen samengevat. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



Figuur 2 Verkeers- en verhardingsgegevens prognosejaar 2030

3.2

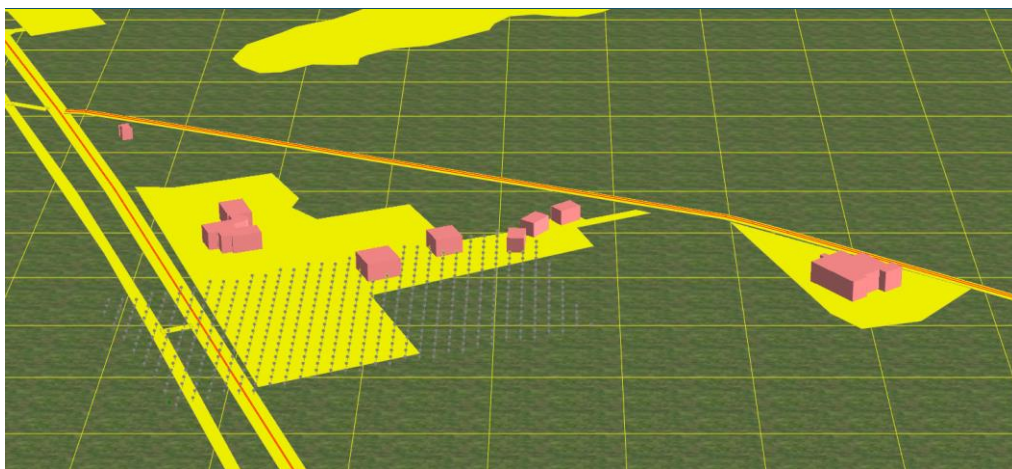
Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidscontouren is een rekenmodel opgesteld volgens de standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde bodemvlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen voor de wegen en wateroppervlakten is een bodemfactor 0,0 gehanteerd. voor de bodemgebieden ter plaatse van bebouwing een bodemfactor 0,7. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

Om de geluidscontouren is in het rekenmodel over het plangebied een grid gelegd op verschillende beoordelingshoogten. De beoordelingshoogte bedraagt 1,5 (1^{ste} bouwlaag), 4,5 (2^{de} bouwlaag) en 7,5 (3^{de} bouwlaag) meter.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. In bijlage 1 worden figuren weergegeven met daarop de ligging van de wegen, bodemgebieden en gebouwhoogten. De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 3 Impressie rekenmodel

3.3 Contouren

De geluidscontouren ten gevolge van de Oirschotsebaan en de Rosepdreef zijn in bijlage 4 gepresenteerd inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh.

- Groen: de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek Wgh) wordt niet overschreden. Bebouwing is zondermeer mogelijk;
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar er wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare waarde van 53 dB. Realisatie van een woonfunctie is mogelijk met ontheffing;
- Rood: de ten hoogste toelaatbare waarde van 53 dB wordt overschreden. Realisatie van een woonfunctie is in dit gebied niet mogelijk, tenzij er ingrijpende maatregelen worden getroffen, bijvoorbeeld het toepassen van dove gevels.

Zoals weergegeven in de figuren in bijlage 4 is vanwege de Oirschotsebaan ter hoogte van de rooilijn van de bestaande bebouwing alleen bebouwing mogelijk met ontheffing. Bebouwing zonder ontheffing is mogelijk in het groene gebied, deze bevindt zich op circa 50 meter vanaf de as van de weg. Vanwege de Rosepdreef wordt ter plaatse van het gehele plangebied voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB inclusief 5 dB correctie Wgh.

3.4 Afweging maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal is in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

3.5 Hogere grenswaarde

Indien de gevel van de woning op de rooilijn van de bestaande woning wordt gesitueerd, wordt geadviseerd om door burgemeester en wethouders een hogere waarde van 53 dB vanwege de Oirschotsebaan aan te vragen. Indien de woning binnen het groene gebied op een afstand van minimaal 50 meter vanaf de as van de weg wordt gesitueerd, zal een hoger waarde procedure niet nodig zijn.

4

CONCLUSIE

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een ontwikkelingsplan aan de Oirschotsebaan 3 te Oisterwijk. Het voornemen bestaat de bestaande woning te slopen en te vervangen door een nieuwe woning.

In dit onderzoek worden de geluidscontouren gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Oirschotsebaan en de Rosepdreef.

Vanwege de Rosepdreef wordt aan de voorkeursgrenswaarde voldaan vanwege de Oirschotsebaan vindt binnen het plangebied gedeeltelijk een overschrijding plaats. Planrealisatie is zondermeer mogelijk.

Indien de gevel van de woning op de rooilijn van de bestaande woning wordt gesitueerd, wordt geadviseerd om door burgemeester en wethouders een hogere waarde van 53 dB vast te laten leggen. Indien de woning binnen het groene gebied op een afstand van minimaal 50 meter vanaf de as van de weg wordt gesitueerd, zal een hoger waarde procedure niet nodig zijn.

Het treffen van verdere maatregelen aan de Oirschotsebaan zelf of in de vorm van een afscherming zijn redelijkerwijs niet mogelijk. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

Indien een hogere waarde zal worden vastgesteld, dient door middel van een aanvullend akoestisch onderzoek aangetoond te worden dat de geluidswering van de woning voldoet aan de eisen conform afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit.

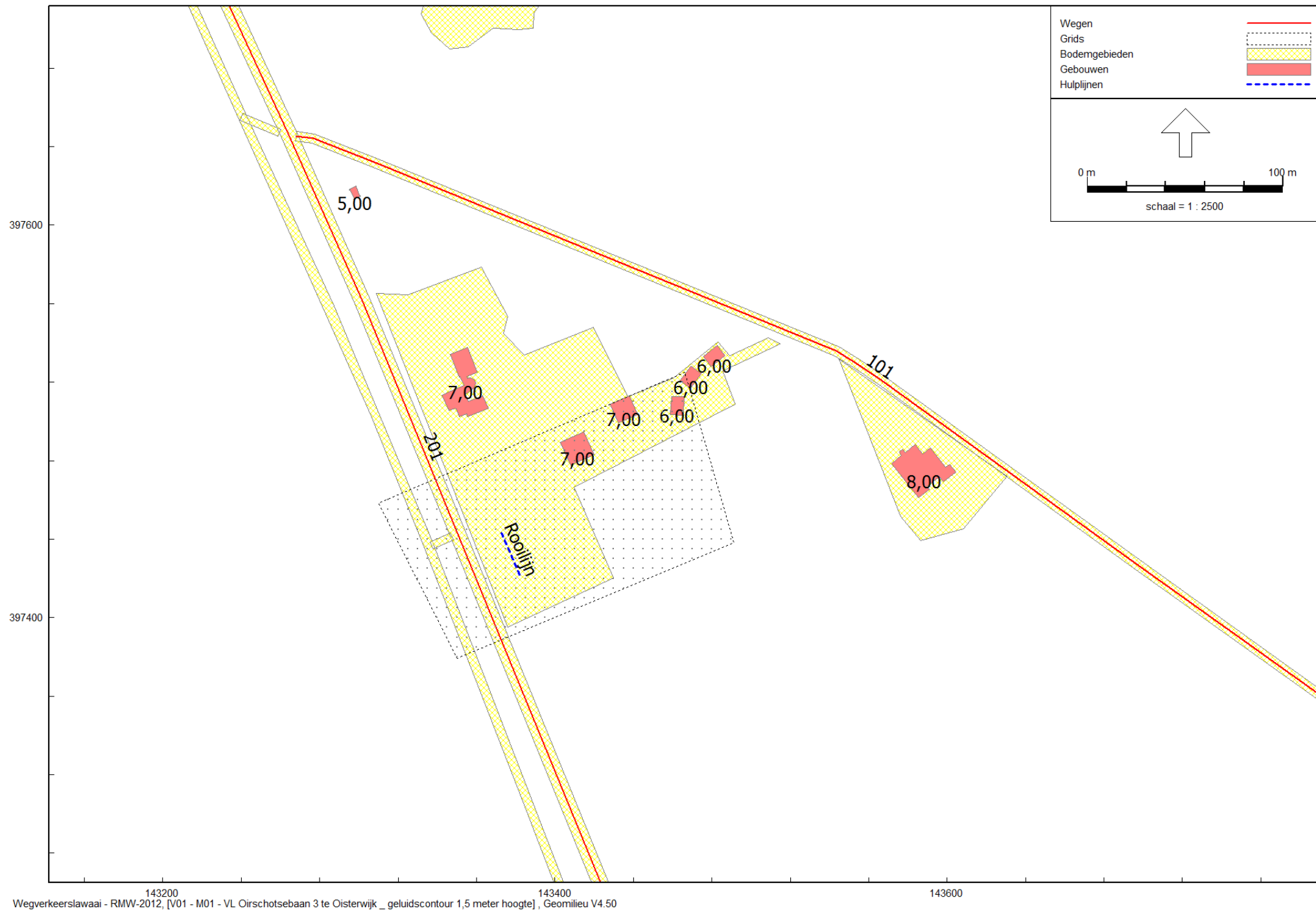


BIJLAGE 1

**LANDSCHAPPELIJKE
INRICHTING EN FIGUREN**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**



Figuur 1 Ligging wegen, bodemgebieden, rooilijn bestaande bebouwing, grid en gehanteerde gebouwhoogtes

BIJLAGE 2

VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Intensiteiten

Intensiteiten								
	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	2962	100,0%	2770	100,0%	1425	1350	1537	1420
Dag (7-19u)	2548	86,0%	2364	85,3%	1218	1142	1330	1222
Avond (19-23u)	263	8,9%	266	9,6%	122	131	140	135
Nacht (23-7u)	151	5,1%	141	5,1%	85	76	67	64
Ochtendspits (7-9u)	495	16,7%	377	13,6%	219	169	275	208
Avondspits (16-18u)	645	21,8%	575	20,7%	302	271	343	304

Voertuigverdeling								
	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	2850	96,2%	2676	96,6%	96,6%	96,8%	95,9%	96,4%
Middelzwaar verkeer (M)	75	2,5%	64	2,3%	2,2%	2,0%	2,8%	2,5%
Zwaar verkeer (Z)	37	1,2%	31	1,1%	1,3%	1,1%	1,2%	1,1%

Snelheid			
	Doorsnede	Ri. Noord	Ri. Zuid
Gemiddelde	52	50	53
V85	59	58	62

Etmaalcijfers		
28-11-2017	3288	
29-11-2017	3081	
30-11-2017	3144	
01-12-2017	3017	
02-12-2017	2533	
03-12-2017	2204	
04-12-2017	2815	
05-12-2017	2908	
06-12-2017	2974	
07-12-2017	3088	
08-12-2017	2976	
09-12-2017	2763	
10-12-2017	1671	
11-12-2017	2519	
12-12-2017	2634	
13-12-2017	2814	

BIJLAGE 3

**INVOERGEGEVENS
REKENMODEL**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Model: M01 - VL Oirschotsebaan 3 te Oisterwijk _geluidscontour 1,5 meter hoogte
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Bf
01	Rosepdreef -- 2,50m (L/R)	Polygoon	143268,18	397647,70	0,00
02	Oirschotsebaan -- 4,00m (L/R)	Polygoon	143161,78	397877,19	0,00
03	70% zacht	Polygoon	143308,91	397565,05	0,70
04	70% zacht	Polygoon	143544,77	397531,59	0,70
05	harde bodem	Polygoon	143146,65	397869,89	0,00
06	harde bodem	Rechthoek	143205,27	397736,79	0,00
07	harde bodem	Rechthoek	143240,74	397657,06	0,00
08	harde bodem	Rechthoek	143336,28	397438,66	0,00
09	water	Polygoon	143493,29	397873,14	0,00
10	water	Polygoon	143105,85	397532,33	0,00
11	water	Polygoon	143055,60	397458,15	0,00

Model: M01 - VL Oirschotsebaan 3 te Oisterwijk _geluidscontour 1,5 meter hoogte
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01		1,50	0,00	5	5

Invoergegevens
Wegen

Alcedo
20197092

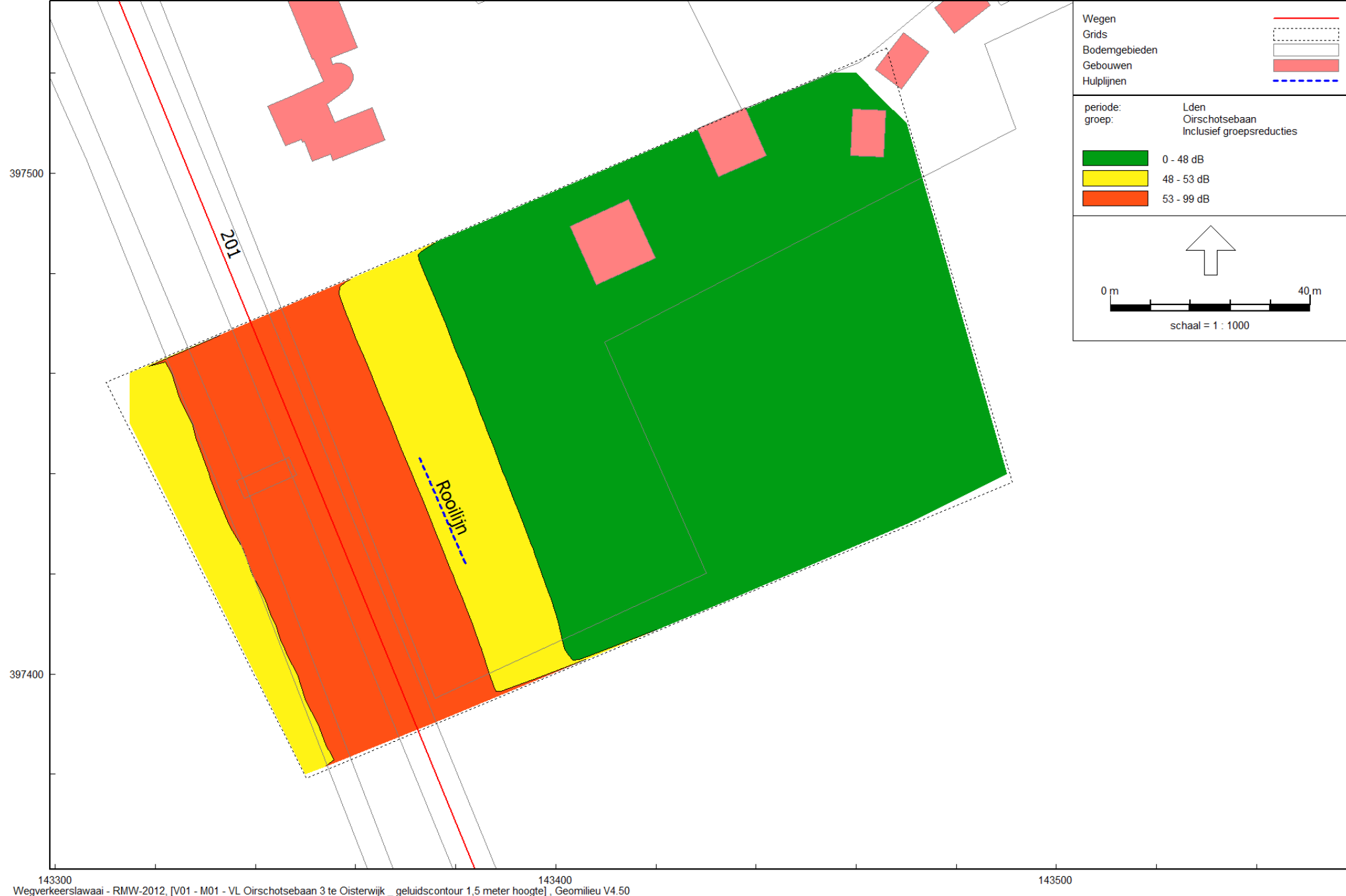
Model: M01 - VL Oirschotsebaan 3 te Oisterwijk _geluidscontour 1,5 meter hoogte
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	Rosepdreef	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	60	60	60	1500,00	7,11	2,39	0,64	--	--	--	96,60	96,60	96,60	2,30	2,30	2,30	1,10	1,10	1,10
201	Oirschotsebaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	60	60	60	3362,00	7,11	2,39	0,64	--	--	--	96,60	96,60	96,56	2,30	2,30	2,31	1,10	1,10	1,13

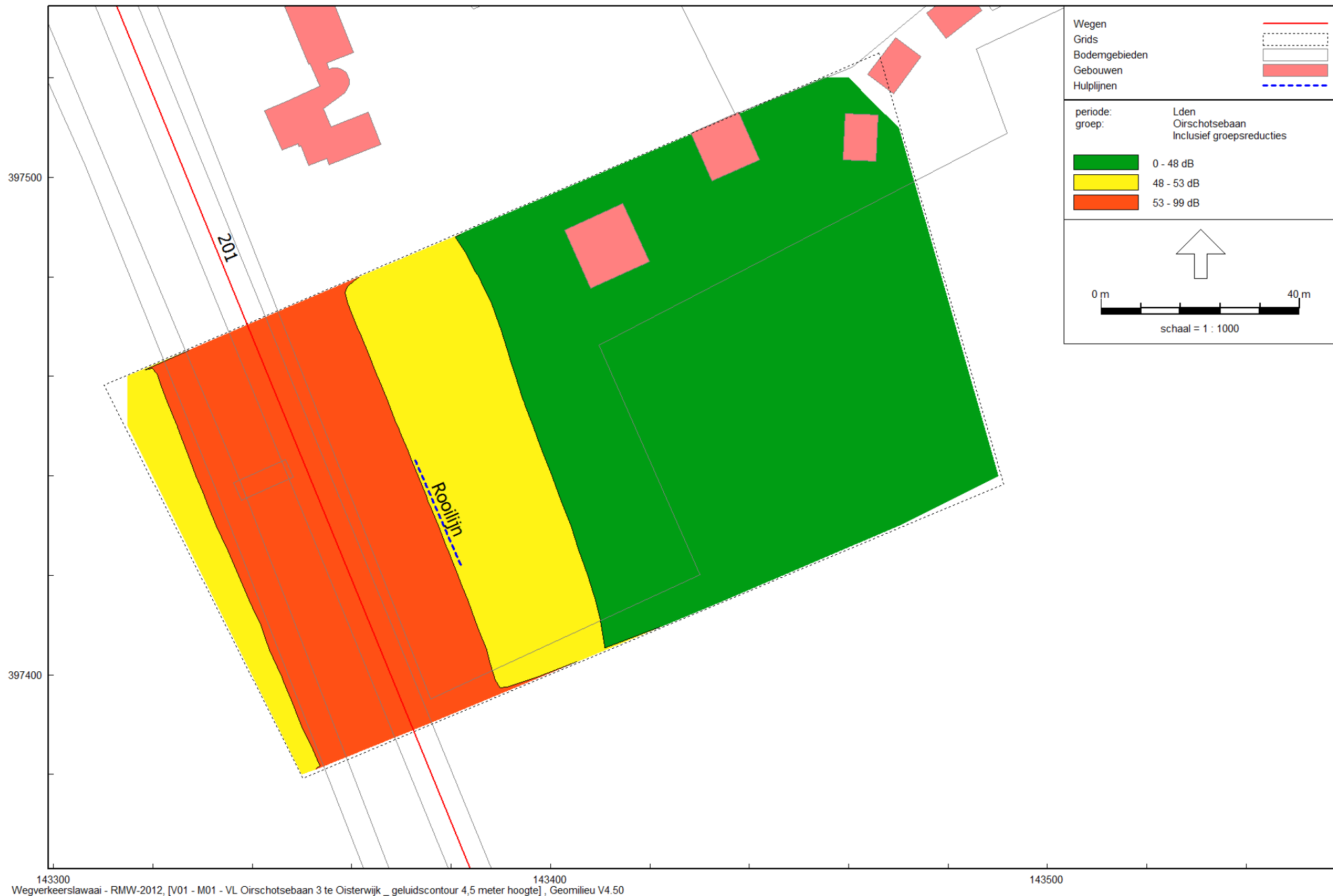
BIJLAGE 4 RESULTATEN

ALCEDO 

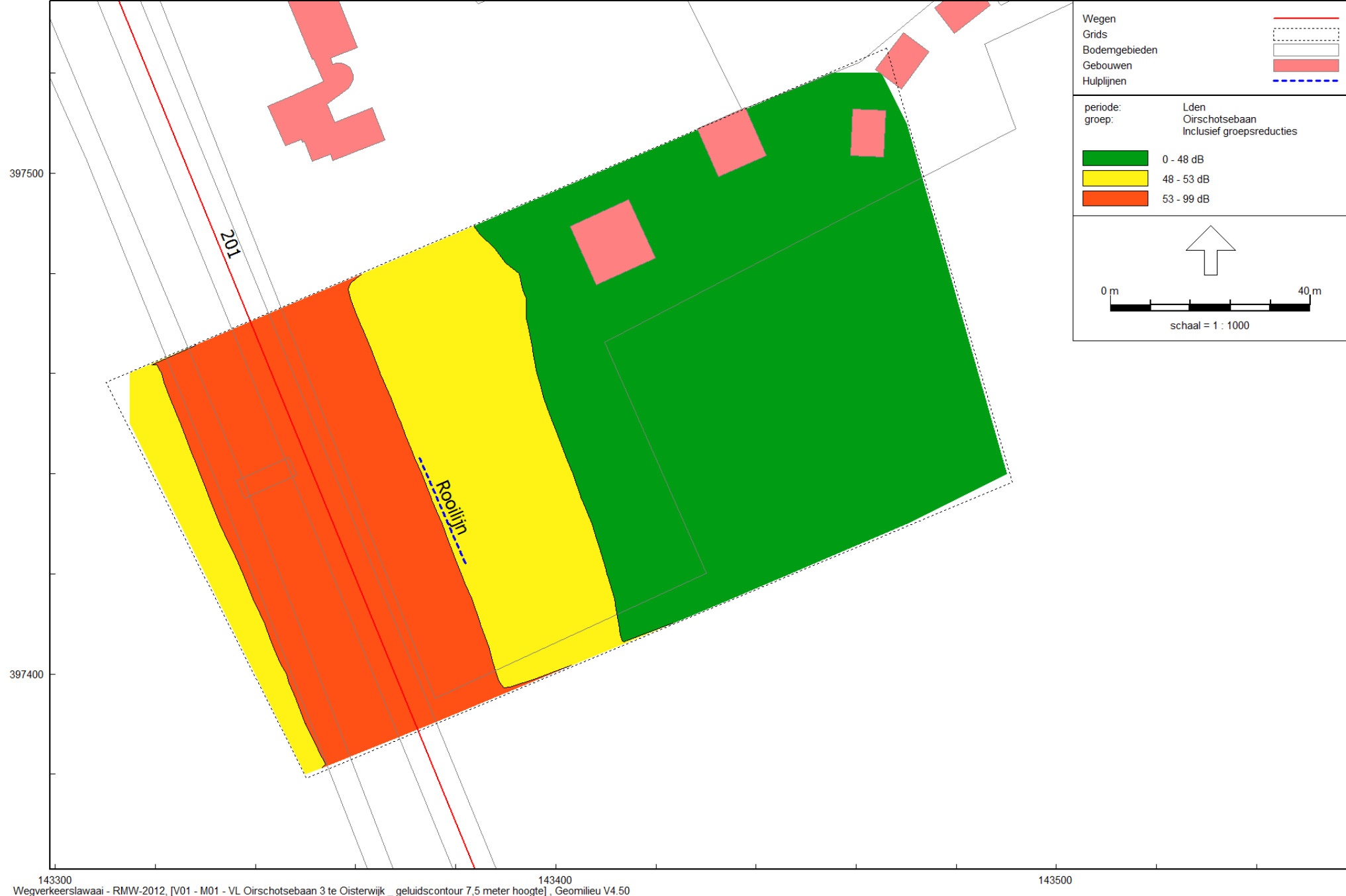
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 2 Geluidscontouren vanwege wegverkeer op de Oirschotsebaan inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 meter



Figuur 3 Geluidscontouren vanwege wegverkeer op de Oirschotsebaan inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 4,5 meter



Figuur 4 Geluidscontouren vanwege wegverkeer op de Oirschotsebaan inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 7,5 meter



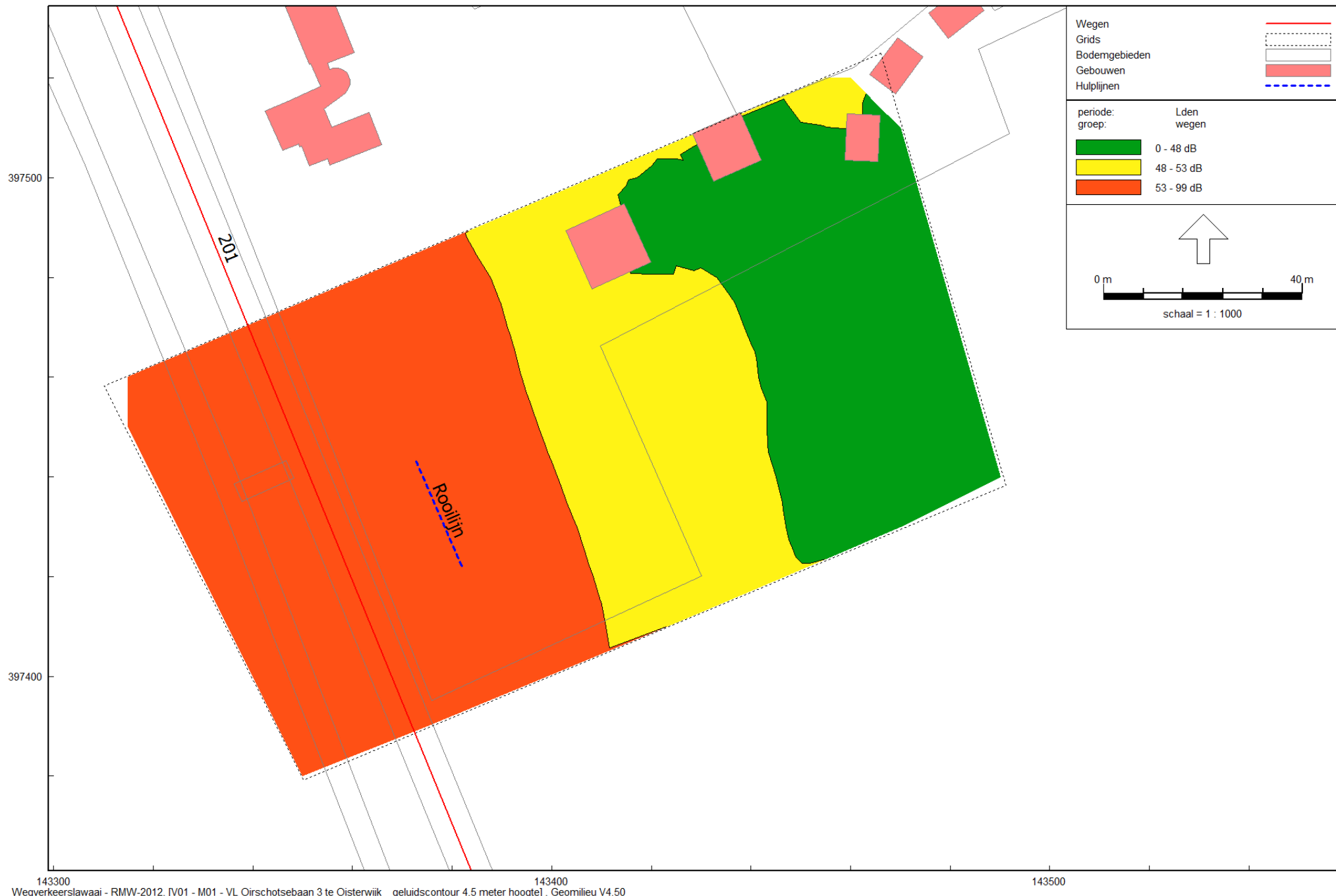
143300 143400 143500 143600
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Oirschotsebaan 3 te Oisterwijk _geluidscontour 7,5 meter hoogte], Geomilieu V4.50

Figuur 5 Geluidscontouren vanwege wegverkeer op de Rosepdreef inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



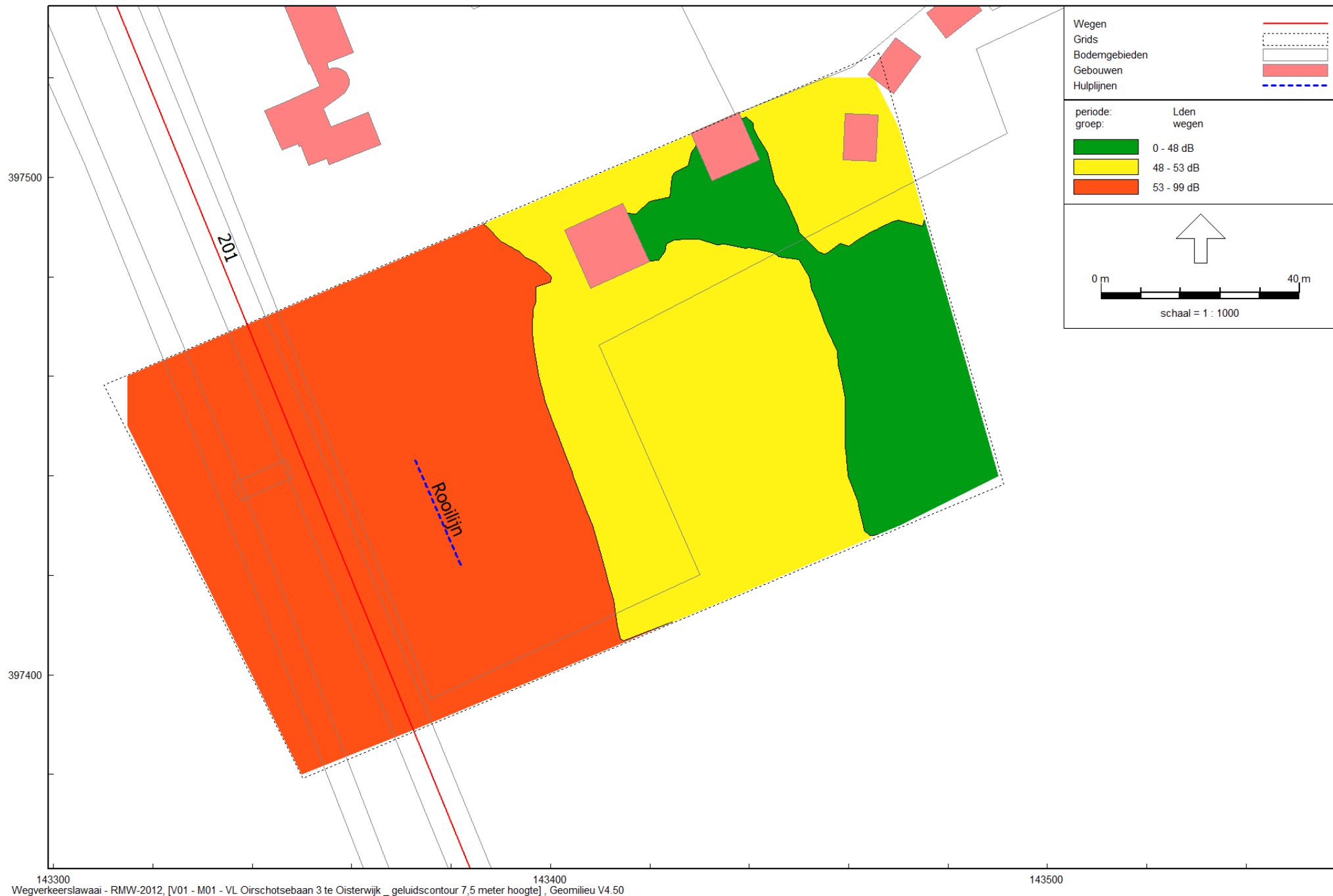
143300 143400 143500
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Oirschotsebaan 3 te Oisterwijk _ geluidscontour 1,5 meter hoogte] , Geomilieu V4.50

Figuur 6 Gecumuleerde geluidscontouren vanwege wegverkeer op de wegen exclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Oirschotsebaan 3 te Oisterwijk _ geluidscontour 4,5 meter hoogte] , Geomilieu V4.50

Figuur 7 Gecumuleerde geluidscontouren vanwege wegverkeer op de wegen exclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 4,5 meter



Figuur 8 Gecumuleerde geluidscontouren vanwege wegverkeer op de wegen exclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh

Beoordelingshoogte 7,5 meter

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.