



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Opdrachtgever: Van Dun Advies BV
Dorpsstraat 54
5113 TE ULICOTEN
Contactpersoon: de heer J. Pickhard

Greten Raadgevende Ingenieurs

bezoekadres
Vijfhuizenberg 167
4708 AJ Roosendaal

postadres
postbus 1091
4700 BB Roosendaal

telefoon
(0165) 56 52 58

telefax
(0165) 56 61 68



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Wettelijk kader	4
2.1.	Wegverkeerslawaaï	4
2.1.1.	Geluidzones naast wegen	4
2.1.2.	Geluidbelasting in zones	5
2.2.	Overige geluidsbronnen	5
2.2.1.	Railverkeer	5
2.2.2.	Luchtverkeer	5
2.2.3.	Industrielawaai	5
3.	Situatie	6
4.	Berekeningen	7
4.1.	Gehanteerd rekenpakket	7
4.2.	Wegverkeerslawaaï	7
4.2.1.	Verkeersgegevens	7
4.2.2.	Modelgegevens	7
4.2.3.	Situaties	8
4.2.4.	Bodemfactor / overdracht	8
4.2.5.	Rekenpunten	8
5.	Rekenresultaten	9
5.1.	A58	9
5.2.	Eindhovenseweg	10
5.3.	Wegverkeerslawaaï gecumuleerd	11
5.4.	Maatregelenonderzoek	12
5.4.1.	Maatregelen Eindhovenseweg	12
5.4.2.	Maatregelen A58	13
6.	Conclusie	16
6.1.	Rekenresultaten	16
6.2.	Maatregelenonderzoek	17
6.3.	Resumé	18

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2	:	Modelgegevens, objecten
Figuur 3	:	Modelgegevens, hoogtelijnen
Figuur 4	:	Modelgegevens, overig
Figuur 5	:	Situering waarneempunten

Bijlage I	:	Verkeersgegevens
Bijlage II	:	Modelgegevens, prognosejaar 2025
Bijlage III	:	Modelgegevens, maatregelen
Bijlage IV	:	Rekenresultaten, prognosejaar 2025
Bijlage V	:	Rekenresultaten, maatregelen Eindhovenseweg
Bijlage VI	:	Rekenresultaten, opties overdrachtsmaatregelen: aarden wallen



1. Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies is door Greten Raadgevende Ingenieurs de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald ter plaatse van een nieuw te situeren woning op een bestaand perceel aan de Eindhovenseweg 2/2a t.h.v. het viaduct over de A58 te Tilburg.

De volgende werkzaamheden zijn verricht met betrekking tot wegverkeerslawaaï:

- ☐ het verzamelen van gegevens waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d.;
- ☐ het berekenen van de gevelbelasting op de nieuw te bouwen woning en de bestaande woning;
- ☐ het toetsen van de berekende waarden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} ;
- ☐ het indien noodzakelijk adviseren van bron-, overdrachts- en ontvangermaatregelen;
- ☐ het aanleveren van argumenten voor een eventuele hogere waarde procedure.

De aanleiding van dit onderzoek betreft de situering van een nieuwe woning aan de Eindhovenseweg 2/2a te Tilburg. Dit onderzoek richt zich op deze nieuw te bouwen woning en bijbehorend perceel. De geluidbelasting van de bestaande woning wordt in onderhavig onderzoek enkel inzichtelijk gemaakt en zal niet worden beoordeeld.



2. Wettelijk kader

2.1. Wegverkeerslawaaï

Wanneer een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming wordt geprojecteerd in de zone langs een weg of spoorweg is de Wetgeluidhinder (Wgh) van toepassing. Op basis van artikel 77 Wgh moet akoestisch onderzoek uitgevoerd worden, zodat aangetoond kan worden dat wordt voldaan aan (in eerste instantie) de voorkeursgrenswaarde. Kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, dan biedt de Wgh de mogelijkheid af te wijken van de voorkeursgrenswaarde tot een maximale waarde. Dit wordt de hogere waarde procedure genoemd. Bij vaststelling van het bestemmingsplan moet de voorkeursgrenswaarde, dan wel een vastgestelde hogere waarde, in acht worden genomen (artikel 76 Wgh).

2.1.1. Geluidzones naast wegen

Voor woningbouw binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek te worden overlegd. De breedte van de zone van een weg wordt als volgt omschreven:

Artikel 74, lid 1

Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:

- a. *in stedelijk gebied:*
 - 1. *voor een weg, bestaande uit 3 of meer rijstroken: 350 meter;*
 - 2. *voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken: 200 meter;*
- b. *in buitenstedelijk gebied:*
 - 1. *voor een weg, bestaande uit 5 of meer rijstroken: 600 meter;*
 - 2. *voor een weg, bestaande uit 3 of 4 rijstroken: 400 meter;*
 - 3. *voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken: 250 meter.*

Onderhavige situatie betreft woningbouw in buitenstedelijk gebied. Het te situeren object bevindt zich onder andere¹ binnen de zone van de A58 en de Eindhovenseweg.

Alvorens aan de grenswaarde te toetsen mag, conform artikel 3.6a van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (Rmg), voor wegverkeer bij de toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB en voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer 2 dB of 1 dB².

¹De gevelbelasting als gevolg van de overige wegen is aangezien de lage verkeersintensiteiten, de afscherming van omliggende bebouwing en oriëntatie t.o.v. het plangebied te verwaarlozen en zal derhalve in onderhavig onderzoek buiten beschouwing worden gelaten.

² Conform het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 kan nu worden aangegeven of lid 1 of lid 2 van artikel 3.5 van toepassing is, dus of er een aftrek van 2 dB of 1 dB van toepassing is bij snelheden hoger of gelijk aan 70 km/uur.



2.1.2. Geluidbelasting in zones

Tabel 2.1.2.1 Grenswaarden wegverkeerslawaai

Tabel 2.1.2.1 Grenswaarden wegverkeerslawaai			
Situatie	Voorkeurs- grenswaarde ¹⁾ [dB]	Hoogst toelaatbare ontheffing [dB]	
Nieuwe woning/ bestaande weg			
Nieuw te bouwen woning	48	53 ²⁾	Buitenstedelijk
		58 ²⁾	Stedelijk
		63 ³⁾	Stedelijk, niet geprojecteerd
Nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	48	n.v.t.	Stedelijk
		58	Buitenstedelijk
Andere gezondheidszorggebouwen	48	53	Verzorgingstehuis
Vervangende nieuwbouw	48	68 ⁴⁾	Stedelijk
		63 ⁵⁾	Naast autosnelweg
		58 ⁶⁾	Buitenstedelijk

- 1) Conform artikel 82, lid 1 Wgh
- 2) Conform artikel 83, lid 1 Wgh
- 3) Conform artikel 83, lid 2 Wgh
- 4) Conform artikel 83, lid 5 Wgh
- 5) Conform artikel 83, lid 6 Wgh
- 6) Conform artikel 83, lid 7 Wgh

2.2. Overige geluidsbronnen

2.2.1. Railverkeer

In onderhavig onderzoek is de geluidbelasting vanwege railverkeer buiten beschouwing gelaten aangezien deze niet in de invloedssfeer van een railtraject komt.

2.2.2. Luchtverkeer

Het plan ligt niet binnen een zogeheten KE-geluidzone, zodat voor dit aspect geen toetsing aan de Luchtvaartwet en de bij de Wet geluidhinder behorende besluiten nodig is.

2.2.3. Industrielawaai

Het plan ligt niet binnen een geluidscontour afkomstig van een (gezoneerd) industrieterrein, zodat voor dit aspect geen toetsing aan de Wet geluidhinder behorende besluiten nodig is.



3. Situatie

Ter plaatse van de Eindhovenseweg 2/2a te Tilburg is men voornemens een nieuwe woning te situeren. Dit onderzoek richt zich op deze nieuw te bouwen woning. De geluidbelasting van de bestaande woning wordt in onderhavig onderzoek inzichtelijk gemaakt om het geheel te completeren, echter zal verder niet behandeld worden.

Het gebouw betreft vervangende nieuwbouw en wordt gesitueerd op ca. 67 meter van de as van de Eindhovenseweg en ca. 155 meter van de as van de A58.

De Eindhovenseweg betreft een aanvullende hoofdweg vanuit de wijk Koningshoeven (Tilburg) richting Moergestel. De weg is opgebouwd uit dicht asfaltbeton (DAB). De maximale snelheid bedraagt 60 km/uur, welke ter hoogte van het in onderhavig onderzoek beschouwde plangebied overgaat in 80 km/ uur.

In onderhavig onderzoek is m.b.t. de A58 het stuk van knooppunt de Baars tot Moergestel van belang. Het wegdek is opgebouwd uit zeer open asfalt beton (ZOAB). De maximale aangehouden snelheid op de A58 betreft: 115, 100 en 95 km/uur voor respectievelijk lichte-, middelzware en zware motorvoertuigen.

De omgeving bestaat ten noorden en oosten voornamelijk uit agrarische landbouwgrond, ten westen bevindt zich landgoed de Rendierhoeve en ten zuiden bevindt zich voornamelijk bebost gebied.

In het overdrachtsgebied is een relevant hoogteverschil aanwezig: de Eindhovenseweg kruist de A58 middels een viaduct. Verder is er een aarden wal aanwezig van 2,5 meter hoog ten noorden van de woningen.

De bodem is, met uitzondering van de wegdekverhardingen, als zacht bodemgebied te beschouwen.

In figuur 1 (zie bijlage) is een situatieschets opgenomen.



4. Berekeningen

4.1. Gehanteerd rekenpakket

De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Hiervoor is een grafisch rekenpakket gebruikt, te weten: Geomilieu, versie 3.00 van DGMR.

4.2. Wegverkeerslawaaï

4.2.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Eindhovenseweg zijn afkomstig van de gemeente Tilburg en de gegevens van de A58 van Rijkswaterstaat. De cijfers van de Eindhovenseweg betreffen gegevens uit het verkeersmodel “Tilburg versie: juni 2013-extra” waarmee het verkeersbeeld is bepaald voor het jaar 2025.

De verkeerscijfers van de A58 betreffen gegevens uit 2015 en zijn doorerekend voor prognosejaar 2025 uitgaande van een autonome groei van 4,4%³.

In onderstaande tabel staan de te verwachten voertuigintensiteiten weergegeven voor prognosejaar 2025. Zie bijlage I voor onder andere de bepaling van de voertuigverdeling.

Tabel 4.2.1.1 Wegverkeerintensiteiten, prognosejaar 2025

Wegvak	Intensiteit [mvt/etmaal]	Rijsnelheid [km/uur]	Type wegdek
Eindhovenseweg	5180	60/ 80	DAB
A58 (richting Tilburg)	54323	115/ 100/ 95	ZOAB
A58 (richting Tilburg)	54048	115/ 100/ 95	ZOAB

4.2.2. Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage II en III zijn alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten e.d.) in numerieke vorm opgenomen.

Rijlijnen kunnen worden samengevoegd indien:

- De afstand tussen de buitenste samen te voegen rijlijnen kleiner is dan 0,7 maal de afstand tussen de representatieve rijlijn en het waarneempunt;
- De weg niet asymmetrisch is ten opzichte van de representatieve rijlijn, zowel qua verkeerstoestand als qua weginrichting.

³ Schatting op basis van de door de gemeente aangeleverde verkeersgegevens (prognose A58 in 2025)



In onderhavige situatie wordt de Eindhovenseweg dienovereenkomstig gemodelleerd met behulp van één afzonderlijke rijlijn.

De rijlijnen van de A58 zijn conform het Geluidregister van Rijkswaterstaat ingevoerd.

4.2.3. Situaties

De volgende situaties zijn doorgerekend:

1. De geluidbelasting vanwege de Eindhovenseweg;
2. De geluidbelasting vanwege de A58.

4.2.4. Bodemfactor / overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd, behoudens de ingevoerde bodemgebieden (wegdekverhardingen).

4.2.5. Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van het gebouw op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter boven lokaal maaiveld. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald. Tevens is er een grid opgesteld (op 1,5 m) voor een indicatieve weergave van de geluidbelasting voor het prognosejaar 2025.

Zie figuur 5 (bijlage) voor een grafische weergave van de rekenpunten.



5. Rekenresultaten

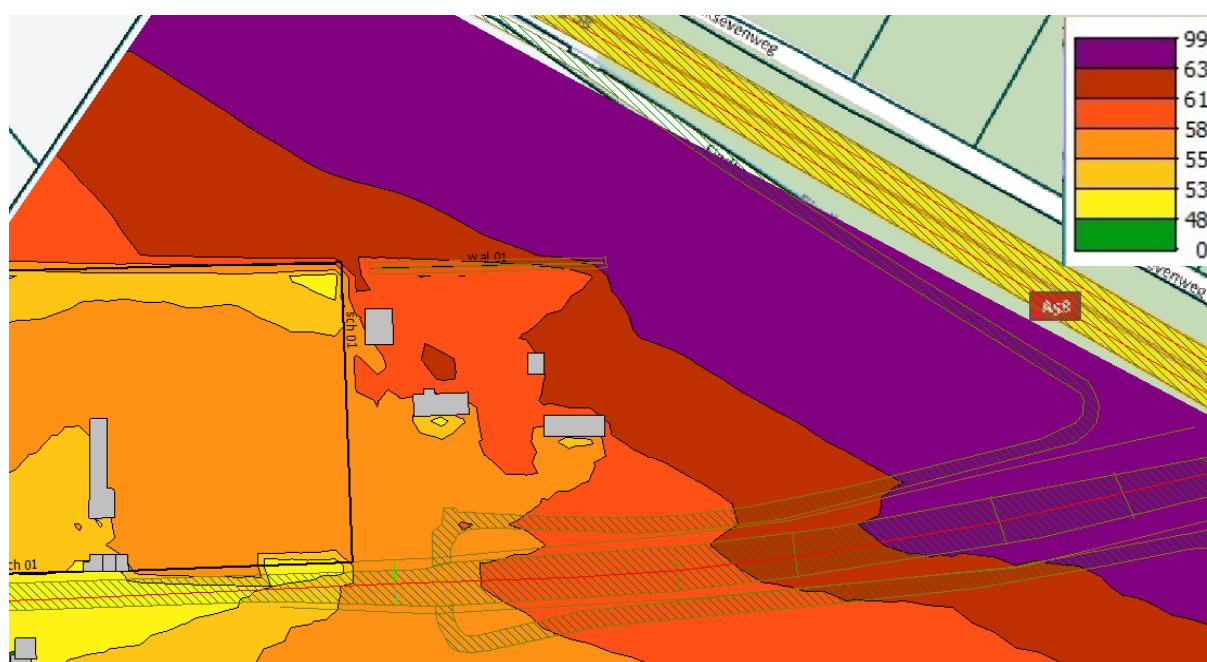
5.1. A58

In tabel 5.1.1 worden de geluidbelastingen weergegeven afkomstig van de A58. Bij de rekenresultaten is reeds gecorrigeerd voor artikel 110g van de Wet geluidhinder (1 dB). Zie ook de figuur 5.1 en bijlage IV a voor de rekenresultaten.

Tabel 5.1.1 Geluidbelasting vanwege Eindhovenseweg in dB L_{den} (incl. correctie)

Geluidbelasting van wegen Eindhovenseweg in de Punten (niet correctie)			
Punt	Omschrijving	Geluidbelasting	
		1,5 meter	4,5 meter
Eindhovenseweg 2a (nieuw)			
01	Noordgevel	61	62
02	Noordgevel	60	61
03	Westgevel	55	57
04	Zuidgevel	52	52
05	Zuidgevel	52	52
06	Oostgevel	59	60
Eindhovenseweg 2 (bestaand)			
07	Noordgevel	59	61
08	Noordgevel	57	58
09	Westgevel	54	54
10	Zuidgevel	51	50
11	Zuidgevel	49	48
12	Oostgevel	57	59

In bovenstaande tabel kan gezien worden dat op geen enkel punt voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . De maximale grenswaarde van 58 dB L_{den} wordt op enkele gevels (zie vet gedrukte waarden) overschreden.



Figuur 5.1 Impressie geluidbelasting op 1,5 m vanwege de A58 (incl. corr.)



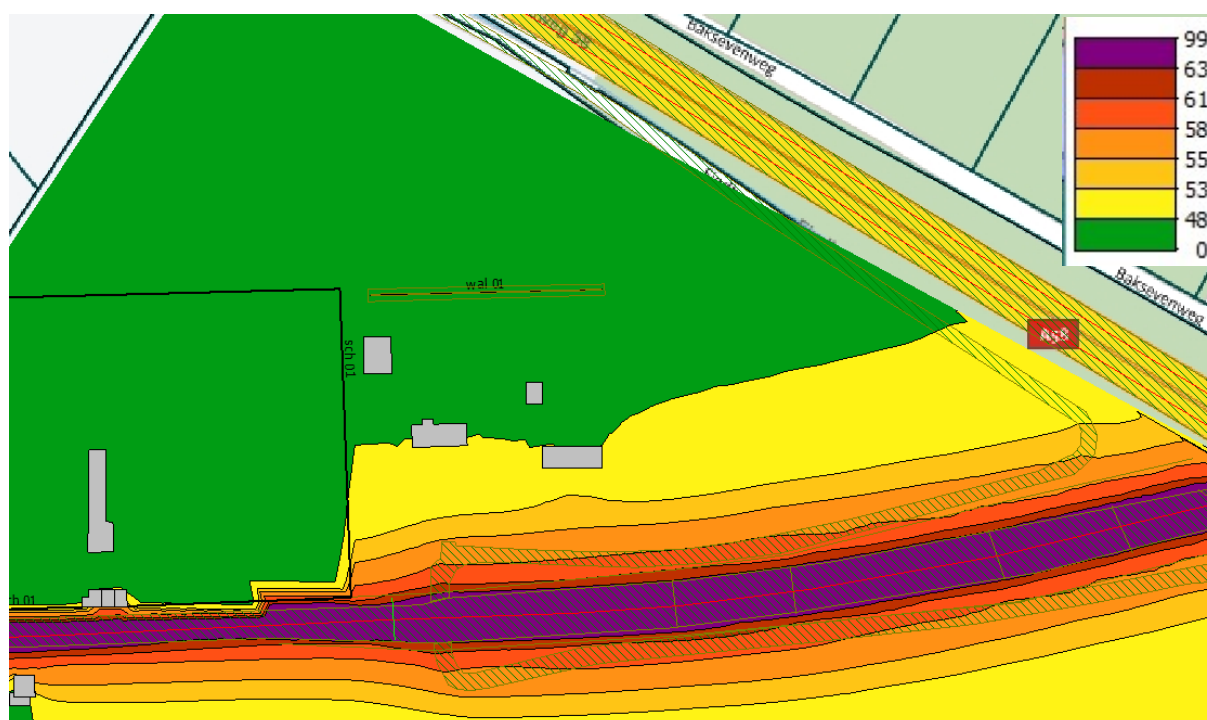
5.2. Eindhovenseweg

In tabel 5.2.1 worden de geluidbelastingen weergegeven afkomstig van de Eindhovenseweg. Bij de rekenresultaten is reeds gecorrigeerd voor artikel 110g van de Wet geluidhinder (5 dB en 2 dB). Zie ook de figuur 5.2 en bijlage IV b voor de rekenresultaten.

Tabel 5.2.1 Geluidbelasting vanwege Eindhovenseweg in dB L_{den} (incl. correctie)

Geluidbelasting van wegen Eindhovenseweg in de Punten (niet correctie)			
Punt	Omschrijving	Geluidbelasting	
		1,5 meter	4,5 meter
Eindhovenseweg 2a (nieuw)			
01	Noordgevel	37	33
02	Noordgevel	40	33
03	Westgevel	47	47
04	Zuidgevel	50	52
05	Zuidgevel	51	52
06	Oostgevel	48	49
Eindhovenseweg 2 (bestaand)			
07	Noordgevel	40	21
08	Noordgevel	38	26
09	Westgevel	44	43
10	Zuidgevel	48	49
11	Zuidgevel	49	50
12	Oostgevel	46	47

In bovenstaande tabel kan gezien worden dat niet op alle punten (zie vet gedrukte waarden) voldaan wordt aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}. De maximale grenswaarde van 58 dB L_{den} wordt echter nergens overschreden.



Figuur 5.2 Impressie geluidbelasting op 1,5 m vanwege de Eindhovenseweg (incl. corr.)



5.3. Wegverkeerslawaaai gecumuleerd

In de tabellen 5.3.1 en 5.3.2 worden de gecumuleerde geluidbelastingen weergegeven afkomstig van wegverkeerslawaaai. Zie ook bijlage IV c en d voor de rekenresultaten van respectievelijk de geluidbelastingen inclusief en exclusief de correctie artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 5.3.1 Geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai in dB L_{den} (incl. correctie)

Punt	Omschrijving	Geluidbelasting	
		1,5 meter	4,5 meter
<i>Eindhovenseweg 2a (nieuw)</i>			
01	Noordgevel	61	62
02	Noordgevel	60	61
03	Westgevel	56	58
04	Zuidgevel	54	55
05	Zuidgevel	54	55
06	Oostgevel	59	61
<i>Eindhovenseweg 2 (bestaand)</i>			
07	Noordgevel	59	61
08	Noordgevel	57	58
09	Westgevel	55	54
10	Zuidgevel	53	53
11	Zuidgevel	52	52
12	Oostgevel	57	59

Tabel 5.3.2 Geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai in dB L_{den} (excl. correctie)

Punt	Omschrijving	Geluidbelasting	
		1,5 meter	4,5 meter
<i>Eindhovenseweg 2a (nieuw)</i>			
01	Noordgevel	62	63
02	Noordgevel	61	62
03	Westgevel	57	59
04	Zuidgevel	56	56
05	Zuidgevel	56	57
06	Oostgevel	60	62
<i>Eindhovenseweg 2 (bestaand)</i>			
07	Noordgevel	60	62
08	Noordgevel	58	59
09	Westgevel	56	56
10	Zuidgevel	54	54
11	Zuidgevel	53	54
12	Oostgevel	58	60



5.4. Maatregelenonderzoek

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Eindhovenseweg varieert van 33 tot 52 dB L_{den} op de nieuwe woning en 21 tot 50 dB L_{den} op de bestaande woning. De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden echter de maximale grenswaarde wordt gerespecteerd.

Als gevolg van de A58 varieert de geluidbelasting van 52 tot 62 dB L_{den} op de nieuwe woning en 48 tot 61 dB L_{den} op de bestaande woning. Hierdoor wordt niet alleen de voorkeursgrenswaarde overschreden maar ook de maximale grenswaarde van 58 dB L_{den} .

Door de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde dient aansluitend bij het wettelijk kader te worden onderzocht of de geluidsbelasting kan worden gereduceerd door bronmaatregelen, maatregelen in het overdrachtsgebied of maatregelen bij de ontvanger.

5.4.1. Maatregelen Eindhovenseweg

Bronmaatregelen

Geluidsarm asfalt

De Eindhovenseweg momenteel voorzien van DAB. Het aanbrengen en bekostigen van geluidreducerende deklagen met een grotere geluidreductie is op indicatief financieel niveau niet haalbaar en niet in verhouding met het aantal woningen waarvoor de maatregel zou worden toegepast. Echter deze maatregel levert een reductie op van maximaal 5 dB op 1,5 m en 4 dB op 4,5 m (zie ook bijlage V a) waardoor de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} overal gerespecteerd wordt.

Verlagen maximumsnelheid naar 60 km/uur

Uit berekeningen volgt (zie ook bijlage V b) dat het verlagen van de maximumsnelheid naar 60 km/uur zorgt voor een afname van de geluidsbelasting met maximaal 4 dB op 1,5 m en 3 dB op 4,5 m. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt nog steeds op overschreden op de verdieping van de zuidgevel van de nieuwe woning. Verdere maatregelen aan de bron (beperking van de verkeersintensiteit) bieden, gezien de functie van de beschouwde weg, geen mogelijkheid tot een effectieve beperking van de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning.

Overdrachtsmaatregelen

Aanbrengen schermen

Stedenbouwkundig is het niet gewenst om tussen de woningen en de Eindhovenseweg schermen te plaatsen. Indicatief worden de kosten van het aanbrengen niet reëel geschat en tevens door de aanwezigheid van de opritten (openingen in de schermen) niet effectief.

Maatregelen binnen het plangebied

Binnen de beperkte ruimte waarin het project wordt gerealiseerd is het niet wenselijk om de maximale geluidsbelastingen te reduceren door een alternatief stedenbouwkundig programma of plan zodanig dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde.



5.4.2. Maatregelen A58

Bronmaatregelen

Geluidsarm asfalt A58

Bronmaatregelen zijn in onderhavige situatie niet mogelijk/ dan wel onvoldoende efficiënt. De A58 is momenteel voorzien van ZOAB. Het aanbrengen en bekostigen van geluidreducerende deklagen met een grotere geluidreductie is op indicatief financieel niveau niet haalbaar en niet in verhouding met het aantal woningen waarvoor de maatregel zou worden toegepast. Daar komt bij dat deze maatregel slechts een beperkte reductie oplevert waardoor de maximale grenswaarde van 58 dB L_{den} nog steeds overschreden wordt.

Verlagen maximumsnelheid

Het veranderen van het snelheidsregime en verdere maatregelen aan de bron (beperking van de verkeersintensiteit) bieden, gezien de functie van de beschouwde weg, geen mogelijkheid tot een effectieve beperking van de geluidbelasting de gevels van de betrokken woningen.

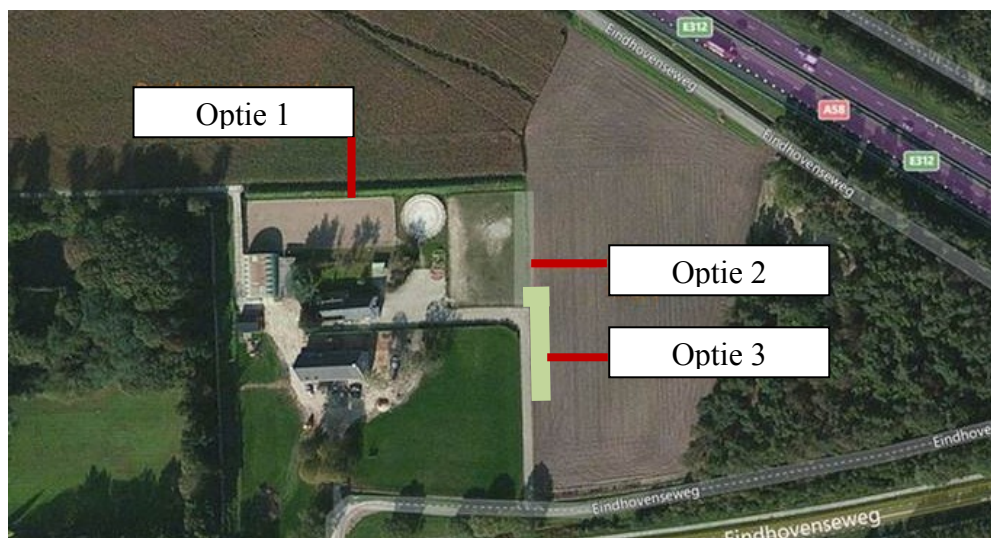
Maatregelen binnen het plangebied

Binnen de beperkte ruimte waarin het project wordt gerealiseerd is het niet mogelijk om de maximale geluidsbelastingen te reduceren door een alternatief stedenbouwkundig programma of plan zodanig dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde.

Overdrachtsmaatregelen

Verhoging/ aanbrengen aarden wal

In de bestaande situatie is een aarden wal aanwezig van 2,5 m hoog. In onderhavig onderzoek is onderzocht wat het effect is van zowel het verhogen van de bestaande aarden wal naar 5,0 m hoog (optie 1) als het eventueel verlengen van een extra aarden wal (optie 2 en 3⁴).



Figuur 5.3 **Opties aarden wallen**

⁴ Dit is inclusief de aarden wal uit optie 2



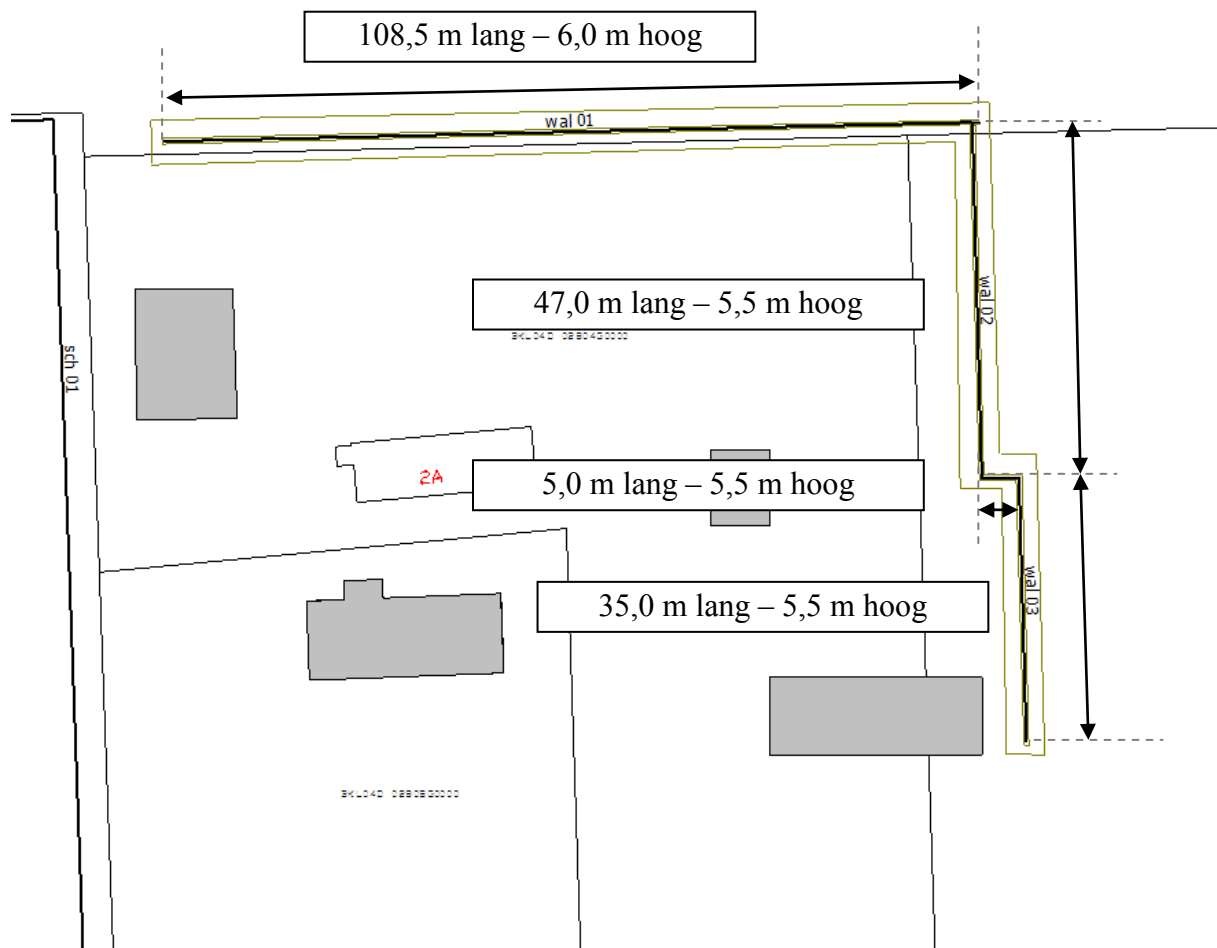
Onderstaande tabel toont de rekenresultaten van de uitgangssituatie als de opties (zie ook bijlage VI).

Tabel 5.4.1 Geluidbelasting vanwege A58 in dB L_{den} (incl. correctie)

Tabel 3.4.1 Geluidbelasting van wegtype A36 in dB L _{den} (incl. correctie)											
Punt	Omschrijving	Geluidbelasting Uitgangssituatie		Optie 1		Optie 2		Optie 3		Optie 4	
		1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
Eindhovenseweg 2a (nieuw)											
01	Noord	61	62	59	61	59	61	52	60	51	57
02	Noord	60	61	58	61	57	62	53	61	52	58
03	West	55	57	53	57	52	57	51	57	51	55
04	Zuid	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
05	Zuid	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
06	Oost	59	60	59	60	59	60	46	56	45	54
Eindhovenseweg 2 (bestaand)											
07	Noord	59	61	56	60	54	59	52	59	51	57
08	Noord	57	58	51	56	50	56	49	56	48	53
09	West	54	54	52	54	51	54	51	54	51	52
10	Zuid	51	50	51	50	51	50	50	50	50	50
11	Zuid	49	48	49	48	49	48	48	48	48	47
12	Oost	57	59	54	57	53	57	50	57	49	55
	t/m 48 dB L _{den}	Voorkeursgrenswaarde (art. 82, lid 1 Wgh)									
	49 t/m 58 dB L _{den}	Hogere waarde procedure vereist (art. 83, lid 7 Wgh)									
	> 58 dB L _{den}	Maximale grenswaarde overschreden									

Bij het bekijken van de eerste drie opties kan gezien worden dat door toevoeging en verhogen van extra aarden wallen (optie 1 en 2) naar 5 meter de geluidbelasting enigszins afneemt. Echter het effect is minimaal. Om enig effect te creëren is een extra aarden wal benodigd welke naast de woning gesitueerd wordt (optie 3), echter het effect, met een wal van 5 meter, is (met name voor de meest geluidbelaste gevels) alleen op de begane grond effectief.

Tot slot is er een vierde optie doorgerekend waar gekeken is naar een optimalisatie van optie drie, waarbij de aarden wallen zodanig verhoogd zijn zodat voldaan wordt aan de maximale grenswaarde van 58 dB L_{den}. Tabel 5.4.1 toont bij optie 4 de resultaten waarbij de aarden wallen opgehoogd zijn tot 6,0 meter (noordelijke wal, optie 1) en 5,5 meter (oostelijke wallen, optie 2 en 3). In figuur 5.4 is een overzicht van de benodigde aardwallen weergegeven (zie ook bijlage III).



Figuur 5.4 Optie 4: benodigde aarden wallen



6. Conclusie

In onderhavig onderzoek is de geluidbelasting bepaald op een nieuw te bouwen woning aan de Eindhovenseweg.

6.1. Rekenresultaten

De gevelbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï van de Eindhovenseweg bedraagt maximaal 52 dB L_{den} ter plaatse van de verdieping aan de zuidgevel (zie ook tabel 5.2.1).

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt enkel overschreden op de zuid en oostgevel van de nieuwe woning als gevolg van wegverkeerslawaaï afkomstig van de Eindhovenseweg. De maximale grenswaarde wordt echter op geen enkele punt overschreden.

De gevelbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï van de A58 bedraagt maximaal 62 dB L_{den} ter plaatse van de verdieping aan de noordgevel (zie ook tabel 5.1.1).

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt overal overschreden. De maximale grenswaarde wordt enkel op de gehele zuidgevel niet overschreden.

Beide waarden zijn inclusief correctie ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Gelet op de aanzienlijke overschrijding van de hogere waarde van 58 dB is in de meeste situaties woningbouw in principe niet mogelijk, tenzij er sprake is van een “aangepaste woningbouw geschikt voor een geluidbelaste locatie”.

Deze aangepaste woningbouw zou kunnen bestaan uit:

- Toepassing van dove gevels;
- Het situeren van verblijfsgebieden aan geluidluwe gevels;
- Het plaatsen van schermen/ wallen/ afschermende objecten op het terrein (i.p.v. de erfgrenzen).

Deze aangepaste woningbouw dient in nauw overleg met de architect/ planontwikkelaar (en overige betrokken partijen) nader te worden uitgewerkt.



6.2. *Maatregelenonderzoek*

Uit paragraaf 5.4 blijkt dat, met betrekking tot de Eindhovenseweg, bron- en/of overdrachtsmaatregelen uit financieel, stedenbouwkundig of akoestisch oogpunt niet redelijk, wenselijk dan wel onvoldoende effectief zijn.

Met betrekking tot de A58 zijn er mogelijkheden in de vorm van overdrachtmaatregelen, namelijk: aarden wallen.

Optie 3: Verhogen (5 meter) en verlengen aarden wallen

Bij het verhogen (naar 5 meter) en verlengen van de aarden wallen zoals aangegeven in figuur 5.3 (optie 2 en 3) wordt de maximale grenswaarde op de begane grond en de zuid-, oost- en westgevel op de verdieping niet meer overschreden. Een hogere waarde procedure is derhalve mogelijk.

Echter voor de verdieping geldt dat voor de noordgevel dat de maximale grenswaarde overschreden wordt. Aangepaste woningbouw (zoals beschreven in de vorige paragraaf) is benodigd op deze gevel.

Optie 4: Optimalisatie verhogen en verlengen aarden wallen

In onderhavig onderzoek is gekeken naar een optimalisatie van optie drie. Waarbij de aarden wallen zodanig verhoogd zijn zodat overal voldaan wordt aan de maximale grenswaarde van 58 dB L_{den} . Tabel 5.4.1 toont de resultaten waarbij de aarden wallen opgehoogd zijn naar 6,0 meter (noordelijke wal, optie 1) en 5,5 meter (oostelijke wallen, optie 2 en 3). In figuur 5.4 is een overzicht van de benodigde aarden wallen weergegeven.



6.3. *Resumé*

In onderhavig onderzoek is gebleken dat woningbouw in eerste instantie niet mogelijk is zonder aanvullende maatregelen te treffen.

Het toepassen van aarden wallen is vanuit akoestisch oogpunt een mogelijkheid om een hogere waarde procedure te kunnen starten, aangezien de maximale grenswaarde niet meer overschreden wordt en andere bron- en/of overdrachtsmaatregelen uit financieel, stedenbouwkundig of akoestisch oogpunt niet redelijk, wenselijk dan wel onvoldoende effectief zijn.

Echter na overleg met opdrachtgever en gemeente is gebleken dat, om een akoestisch voldoende effect te bereiken, de aarden wallen een dusdanige hoogte moeten krijgen dat dit voor zowel de opdrachtgever als de gemeente geen reële optie is gebleken.

De haalbare oplossing zal daarom gezocht worden in de vorm van aangepaste woningbouw, geschikt voor een geluidbelaste locatie, zoals gesteld in paragraaf 6.1.

In een vervolgonderzoek dient de opbouw van de gevels te worden bepaald teneinde het conform de wetgeving gestelde binnenniveau⁵ te garanderen.

Bijkomende ontheffingscriteria van de gemeente zijn:

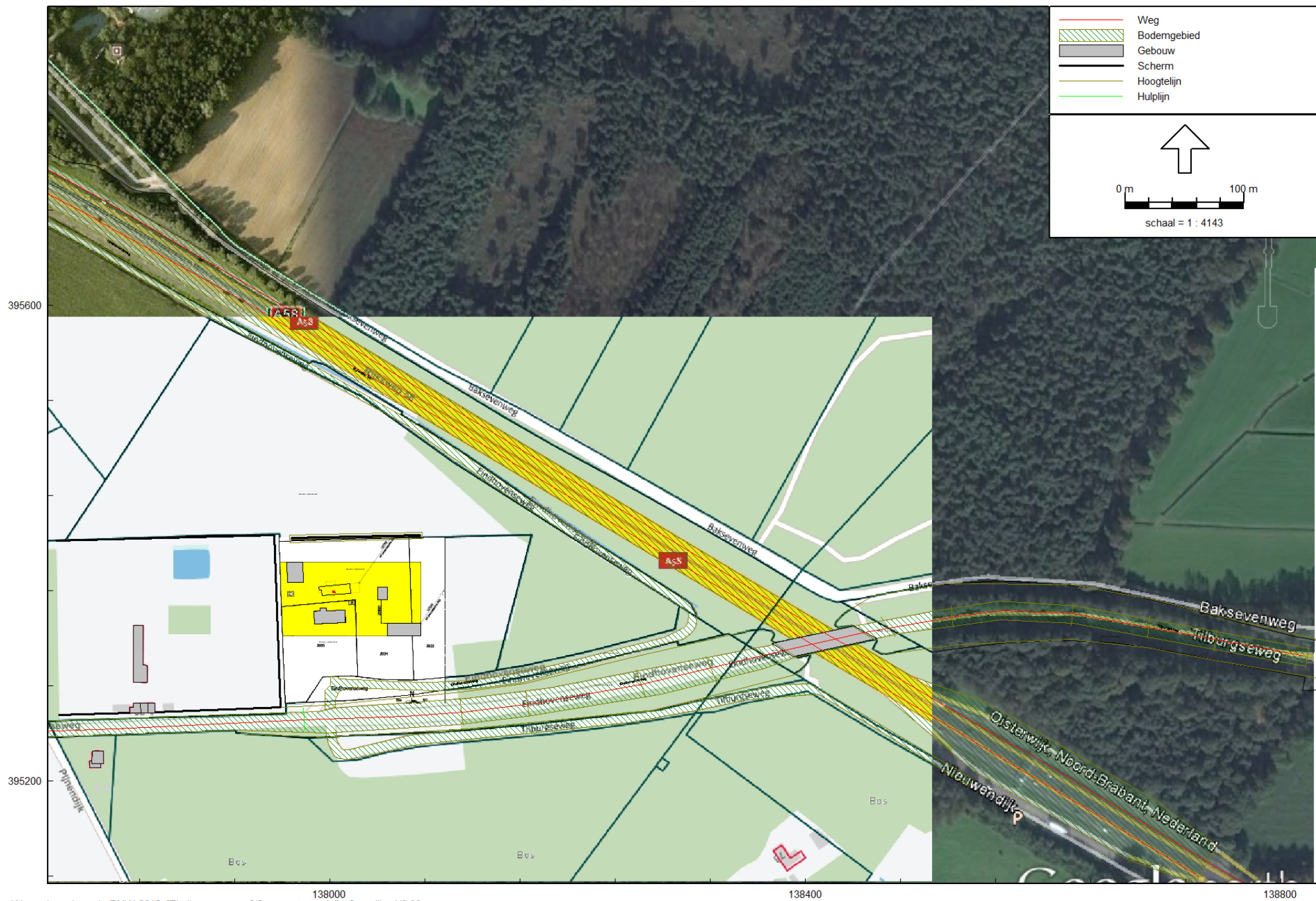
- De woning dient te beschikken over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. Geluidluw betekent een cumulatieve geluidbelasting van ≤ 55 dB L_{den} berekend volgens Bijlage I van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012.
- bij ontheffingswaarden boven de 53 dB L_{den} voor woningen dient de indeling kritisch te worden gezien. In de praktijk dienen de geluidgevoelige ruimten (ten minste één, bij voorkeur de hoofslaapkamer) zoveel mogelijk te worden gesitueerd aan de geluidluwe zijde.

Het bevoegd gezag wordt in overweging gegeven op basis van bovenstaande argumentatie tot ontheffing over te gaan.

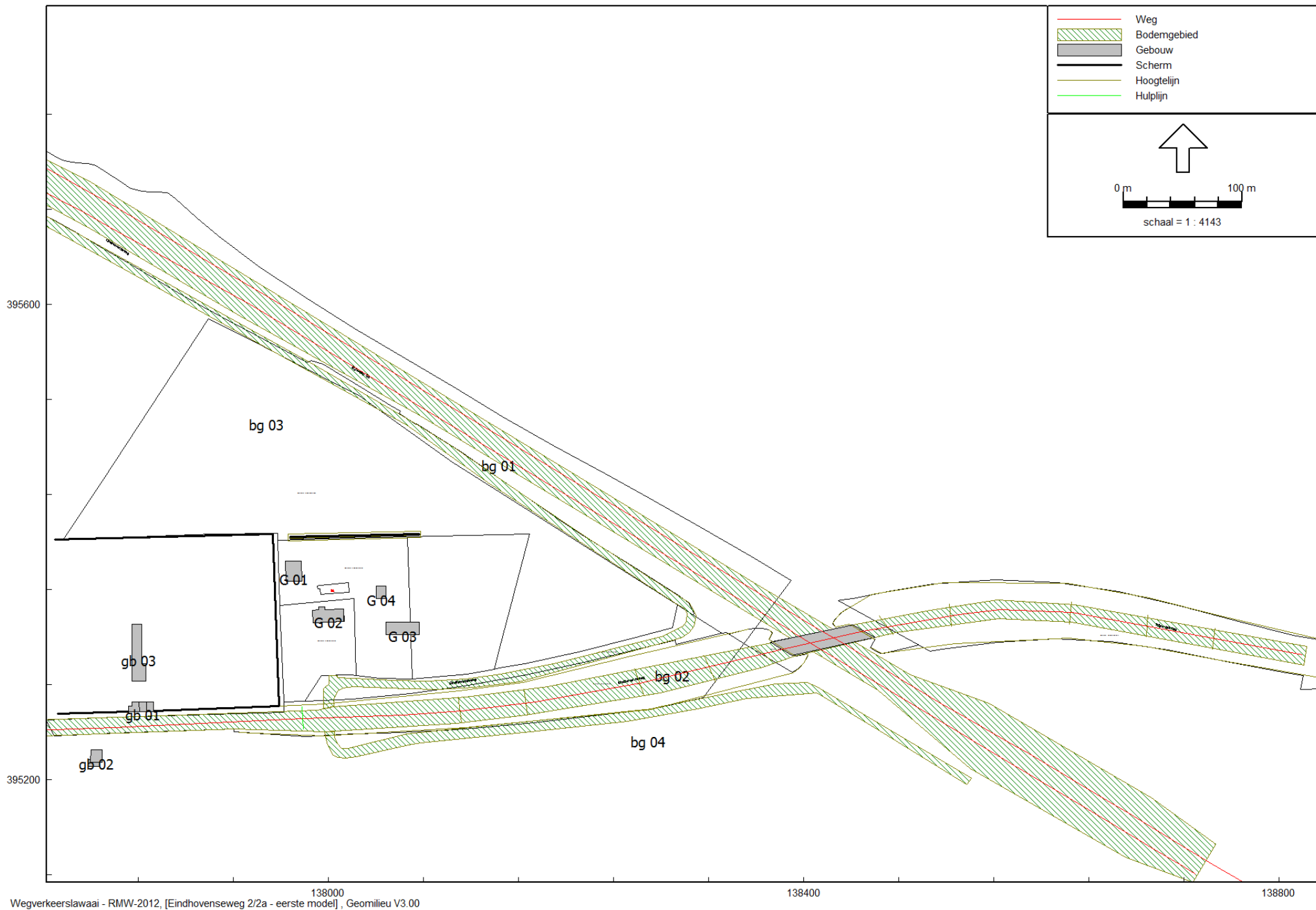
⁵ *Bescherming tegen geluid van buiten, Afdeling 3.1*: Binnen de geluidgevoelige ruimten van het gebouw, die gelegen zijn binnen de akoestische invloedssfeer van de wegen dient een binnenniveau L_{den} waarde van maximaal 33 dB (woonfunctie) te worden gewaarborgd.



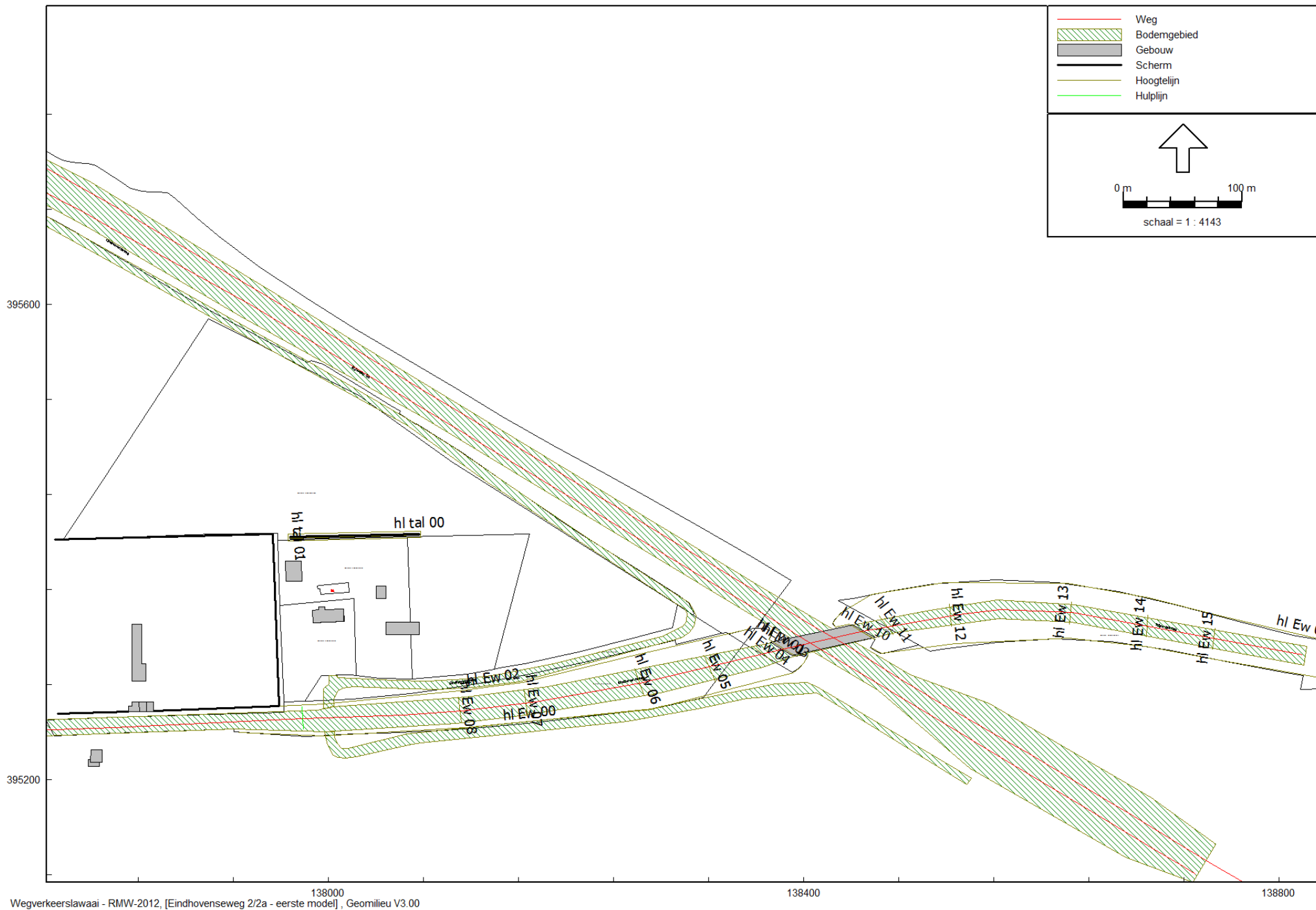
Figuren

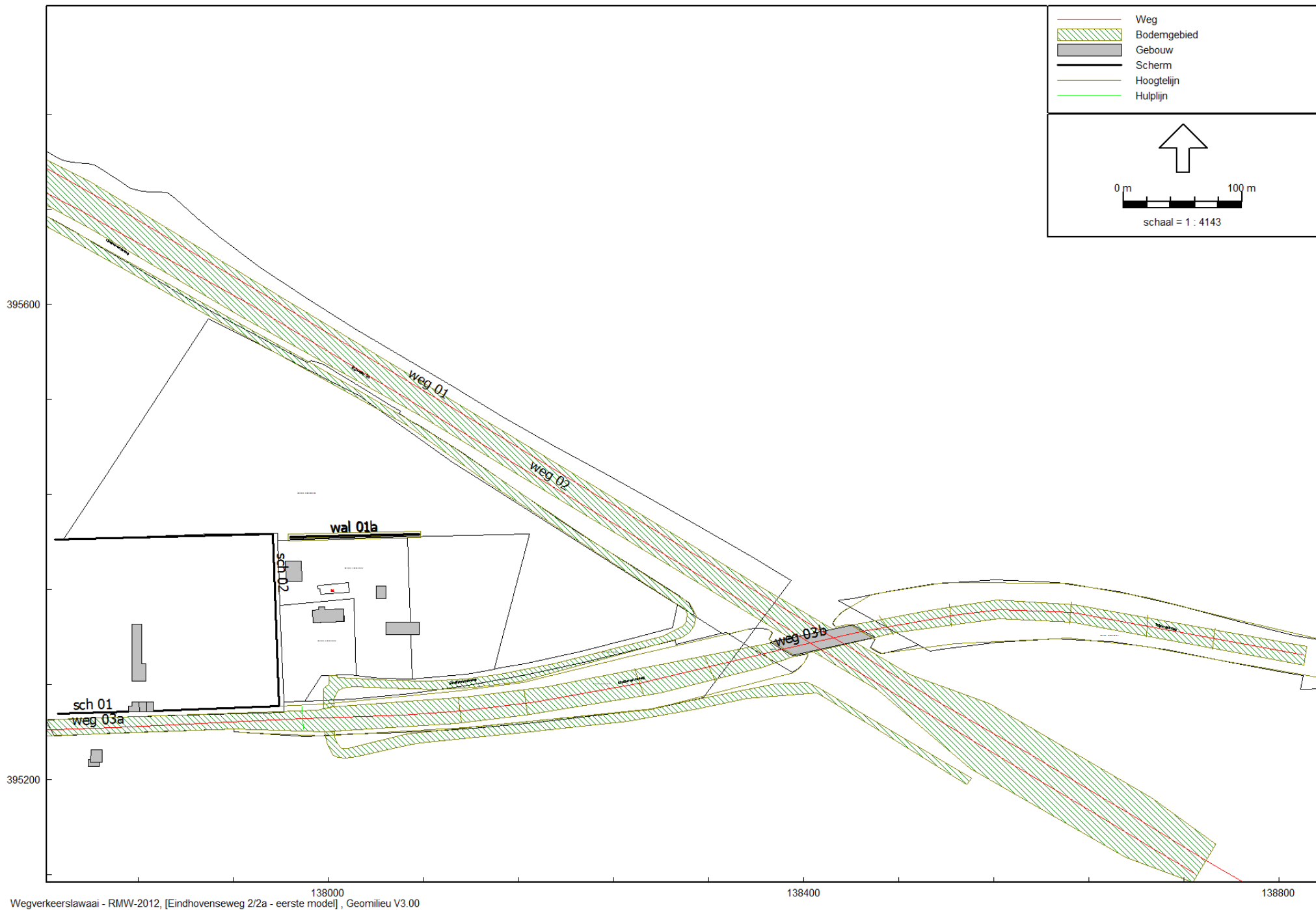


Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Eindhovenseweg 2/2a - eerste model], Geomilieu V3.00

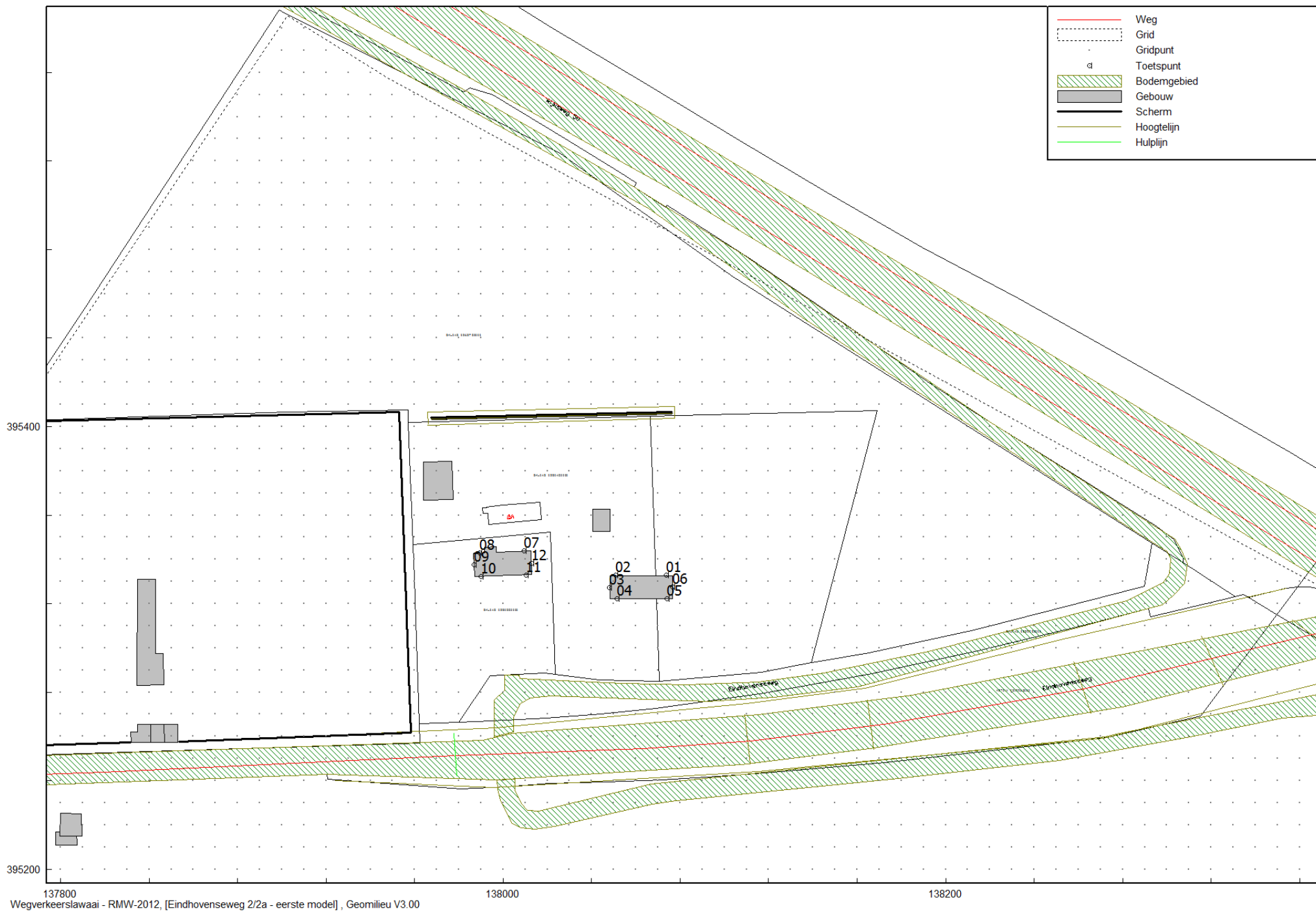


Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Eindhovenseweg 2/2a - eerste model], Geomilieu V3.00





Figuur 4
Modelgegevens, overig





Bijlage I

Bijlage I a

Verkeerscijfers Autonome Groeiverdeling



Projectnummer: akv440aa
Projectomschrijving: AO Wegverkeerslawai Eindhovenseweg 2/2a
Opdrachtgever: van Dun
Behandelend adviseur: ir. F.P.C. Adriaensen

Wegvak: A58 wegvak 8375 (richting Tilburg)
Wegcode: H1
Wegindeling: Handinvoer 1

Huidige situatie

Peildatum (jaar) 2015
Etmaalintensiteit (aantal) 35317
Autonome groei (%) 4,40

Toekomstige situatie

Peildatum (toekomstig) 2025
Gecorr. Etmaalint. (aantal) 54323

Daguur percentage (%) 6,4
Avonduur percentage (%) 3,3
Nachtuurpercentage (%) 1,2
Daguur (aantal) 3486
Avonduur (aantal) 1801
Nachtuur (aantal) 662

Voertuigverdeling

Percentage (%)	motor	lv	mv	zv
Verdeling dag	0,0	82,7	5,9	11,4
Verdeling avond	0,0	88,2	3,4	8,5
Verdeling nacht	0,0	70,5	9,2	20,3

Aantallen (n)	motor	lv	mv	zv
Verdeling dag	0,0	2883,3	204,7	397,6
Verdeling avond	0,0	1587,7	60,7	152,4
Verdeling nacht	0,0	466,6	60,9	134,0

Bron: Rijkswaterstaat, geluidsregister

Bijlage I b

Verkeerscijfers Autonome Groeiverdeling



Projectnummer: akv440aa
Projectomschrijving: AO Wegverkeerslawai Eindhovenseweg 2/2a
Opdrachtgever: van Dun
Behandelend adviseur: ir. F.P.C. Adriaensen

Wegvak: A58 wegvak 20598 (richting Eindhoven)
Wegcode: H1
Wegindeling: Handinvoer 1

Huidige situatie

Peildatum (jaar) 2015
Etmaalintensiteit (aantal) 35138
Autonome groei (%) 4,40

Toekomstige situatie

Peildatum (toekomstig) 2025
Gecorr. Etmaalint. (aantal) 54048

Daguur percentage (%) 6,3
Avonduur percentage (%) 3,3
Nachtuurpercentage (%) 1,4
Daguur (aantal) 3419
Avonduur (aantal) 1771
Nachtuur (aantal) 743

Voertuigverdeling

Percentage (%)	motor	lv	mv	zv
Verdeling dag	0,0	82,7	6,3	11,0
Verdeling avond	0,0	86,2	3,7	10,1
Verdeling nacht	0,0	74,4	6,9	18,7

Aantallen (n)	motor	lv	mv	zv
Verdeling dag	0,0	2826,0	216,9	375,6
Verdeling avond	0,0	1527,3	65,0	178,4
Verdeling nacht	0,0	552,5	51,4	138,8

Bron: Rijkswaterstaat, geluidsregister

Verkeerscijfers Autonome Groeiverdeling

Projectnummer: akv440aa
Projectomschrijving: AO Wegverkeerslawai Eindhoveneweg 2/2a
Opdrachtgever: van Dun
Behandelend adviseur: ir. F.P.C. Adriaensen

Wegvak: Eindhoveneweg t.h.v overgang A58
Wegcode: H2
Wegindeling: Handinvoer 2

Huidige situatie

Peildatum (jaar) 2025
 Etmaalintensiteit (aantal) 5180
 Autonome groei (%) 0,00

Toekomstige situatie

Peildatum (toekomstig) 2025
 Gecorr. Etmaalint. (aantal) 5180

Daguur percentage (%) 6,5
 Avonduur percentage (%) 4,1
 Nachtuurpercentage (%) 0,7
 Daguur (aantal) 337
 Avonduur (aantal) 212
 Nachtuur (aantal) 36

Voertuigverdeling

Percentage (%)	motor	lv	mv	zv
Verdeling dag	0,0	96,7	2,8	0,5
Verdeling avond	0,0	96,2	3,2	0,6
Verdeling nacht	0,0	96,2	3,2	0,6

Aantallen (n)	motor	lv	mv	zv
Verdeling dag	0,0	325,6	9,4	1,7
Verdeling avond	0,0	204,3	6,8	1,3
Verdeling nacht	0,0	34,9	1,2	0,2

Bron: Gemeente Tilburg



Wegvakken Rijksweg 58 tussen 32.48700000000 en 33.48800000000 km

Info Wegvakken

Kenmerknr. van het wegvak	8375
Administratieve richting (links of rechts of # (indien anders))	R
Hectoletter	#
Wegnummer	58
Aantal lichte motorvoertuigen dag	1874.48468897663
Aantal middelzware motorvoertuigen dag	133.10088692206
Aantal zware motorvoertuigen dag	258.49224425218
Aantal lichte motorvoertuigen avond	1032.17787417423
Aantal middelzware motorvoertuigen avond	39.46797747942
Aantal zware motorvoertuigen avond	99.09825089809
Aantal lichte motorvoertuigen nacht	303.36184806645
Aantal middelzware motorvoertuigen nacht	39.62372555198
Aantal zware motorvoertuigen nacht	87.13396714200
Snelheid akoestisch onderzoek lichte motorvoertuigen	115
Snelheid akoestisch onderzoek middelzware motorvoertuigen	100
Snelheid akoestisch onderzoek zware motorvoertuigen	90
Maximale wegbreedte	10.00000000000
Type wegverharding	ZOAB (= zeer open asfalt beton)
Type kunstwerk die eventueel aanwezig is	
Kenmerk van het wegvak	
Administratieve richting (heen of terug)	
Type rijbaan (hoofdrijbaan, nevenrijbaan, oprit, ed)	
Straatnaam	
Gemeentenaam	
Beginkilometrering	32.48700000000
Eindkilometrering	33.48800000000
Bronhoogte wegverkeer	0.75000000000
Hellingscorrectie	0.00000000000
GIS lengte van het wegvak	1004.0 meters
Werkruimte binnen plafond	1.50000000000

Sluiten



Wegvakken Rijksweg 58 tussen 32.42700000000 en 33.12800000000 km

Info Wegvakken

Kenmerknr. van het wegvak	20598
Administratieve richting (links of rechts of # (indien anders))	L
Hectoletter	#
Wegnummer	58
Aantal lichte motorvoertuigen dag	1837.27505854940
Aantal middelzware motorvoertuigen dag	141.01572079148
Aantal zware motorvoertuigen dag	244.19173940762
Aantal lichte motorvoertuigen avond	992.95059826150
Aantal middelzware motorvoertuigen avond	42.28560170126
Aantal zware motorvoertuigen avond	116.01107568703
Aantal lichte motorvoertuigen nacht	359.20461153867
Aantal middelzware motorvoertuigen nacht	33.42212048078
Aantal zware motorvoertuigen nacht	90.24892859329
Snelheid akoestisch onderzoek lichte motorvoertuigen	115
Snelheid akoestisch onderzoek middelzware motorvoertuigen	100
Snelheid akoestisch onderzoek zware motorvoertuigen	90
Maximale wegbreedte	10.00000000000
Type wegverharding	ZOAB (= zeer open asfalt beton)
Type kunstwerk die eventueel aanwezig is	
Kenmerk van het wegvak	
Administratieve richting (heen of terug)	
Type rijbaan (hoofdrijbaan, nevenrijbaan, oprit, ed)	
Straatnaam	
Gemeentenaam	
Beginkilometrering	32.42700000000
Eindkilometrering	33.12800000000
Bronhoogte wegverkeer	0.75000000000
Hellingscorrectie	0.00000000000
GIS lengte van het wegvak	694.7 meters
Werkruimte binnen plafond	1.50000000000

Sluiten

VerkeersMilieuKaart gemeente Tilburg
percentages voertuigverdeling

		dag		avond		nacht	
	Cat.	uur	dag	uur	avond	uur	nacht
woon en buurtstraten	2	6,8	81,6	3,4	13,6	0,6	4,8
wijkverzamelwegen	3	6,5	78,0	4,1	16,4	0,7	5,6
aanvullende hoofdwegen	4	6,5	78,0	4,1	16,4	0,7	5,6
hoofdwegen	5	6,5	78,0	3,9	15,6	0,8	6,4
autowegen	6	6,5	78,0	3,9	15,6	0,8	6,4
autosnelwegen	7	6,7	80,4	2,9	11,6	1,0	8,0
industriewegen	9	6,8	81,6	2,8	11,2	0,9	7,2
tangenten	10	6,4	76,8	3,2	12,8	1,3	10,4

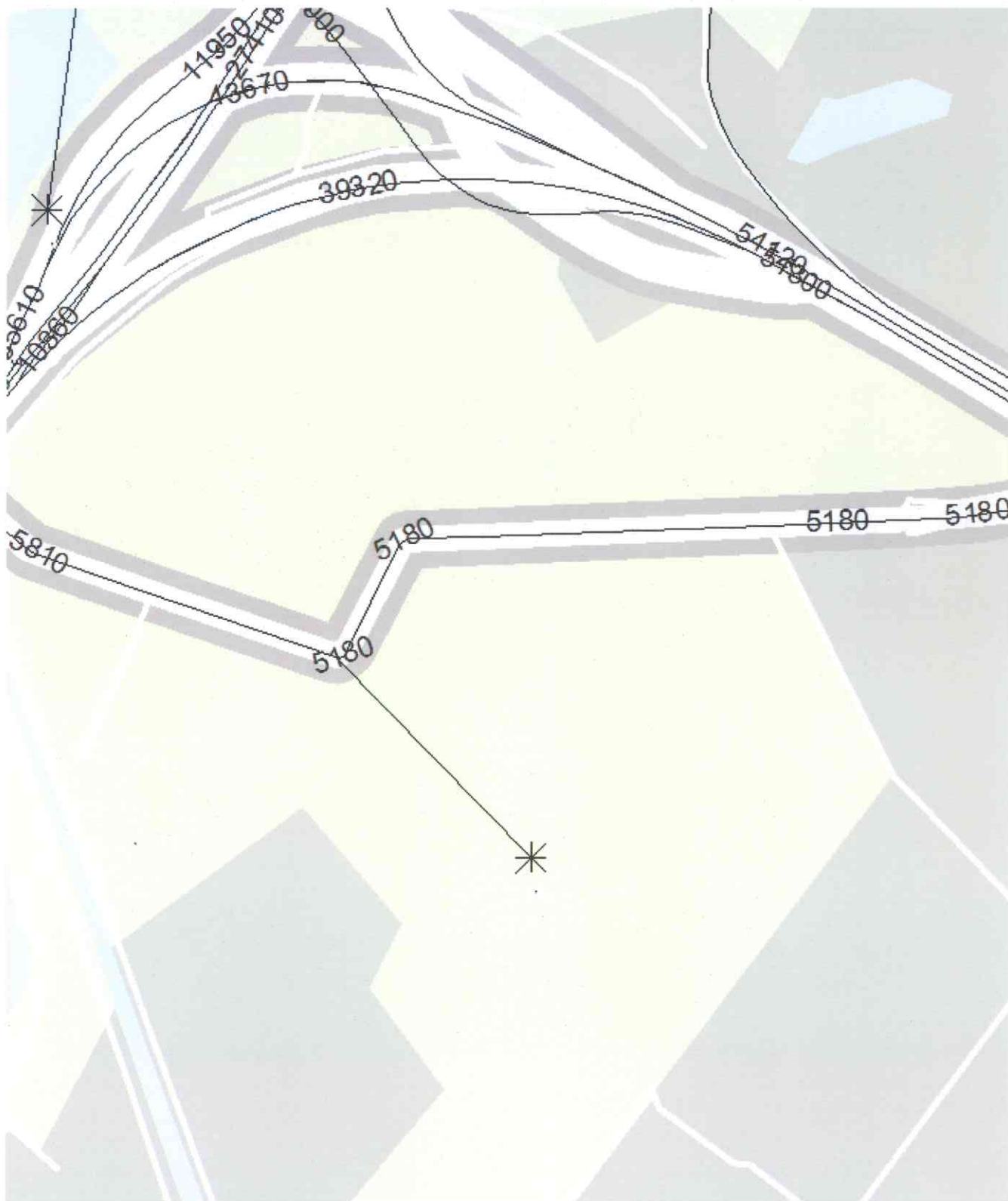
					etmaal		
	Cat.	%lichte mvt	%middelzware	%zware mvt	licht	middel	zwaar
overdag							
woon en buurtstraten	2	94,5	4,5	1,0	94,6	4,5	1,0
wijkverzamelwegen	3	96,7	2,8	0,5	96,6	2,9	0,5
aanvullende hoofdwegen	4	96,7	2,8	0,5	96,6	2,9	0,5
hoofdwegen	5	93,8	3,7	2,5	93,6	3,7	2,7
autowegen	6	94,9	3,2	1,9	94,4	3,3	2,3
autosnelwegen	7	81,1	4,7	14,2	78,2	4,9	16,9
industriewegen	9	83,9	6,5	9,6	85,8	6,0	8,2
tangenten	10	84,9	8,2	7,0	85,3	7,6	7,2

's-avonds en 's-nachts	Cat.	%lichte mvt	%middelzware	%zware mvt			
woon en buurtstraten	2	94,8	4,3	0,9			
wijkverzamelwegen	3	96,2	3,2	0,6			
aanv. hoofdwegen	4	96,2	3,2	0,6			
hoofdwegen	5	93,1	3,5	3,4			
autowegen	6	92,4	3,8	3,8			
autosnelwegen	7	66,3	5,7	28,0			
industriewegen	9	94,0	4,0	2,0			
tangenten (avond)	10	91,5	3,5	5,0 nacht	80,7	8,2	11,1

Onderwerp: RE: verkeersgegevens Eindhovenseweg
Van: "Berkel, Bram van" <bram.van.Berkel@tilburg.nl>
Datum: 14-9-2015 16:51
Aan: 'Ferdi Adriaansen' <f.adriaansen@greten.nl>

Ferdi,

Op het onderstaand plaatje zie je hoe we denken dat het verkeersbeeld er over 10 jaar uit zal zien.
Gegevens afkomstig uit verkeersmodel Tilburg versie: juni 2013-extra





Bijlage II

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	pc4
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	pc4 op 11-9-2015
Laatst ingezien door	pc4 op 17-9-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.00
Standaard maaiveldhoogte	12,5
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

akv440
ao Eindhovenseweg 2/2a te Tilburg

Bijlage II
Modelgegevens, prognosejaar 2025

Model: eerste model
Eindhovenseweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	brug	0,30	16,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Eindhovenseweg 6	4,50	12,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 01	Eindhovenseweg 1	10,00	17,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Eindhovenseweg 1	3,00	12,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 02	Eindhovenseweg 1	8,00	12,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 03	Eindhovenseweg 6	6,00	12,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G 02	Eindhovenseweg 2/4	8,00	12,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G 01	Hal Eindhovenseweg 2/4	5,00	12,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G 03	Eindhovenseweg 2a	8,00	12,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G 04	garage Eindhovenseweg 2a	3,00	12,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv440
ao Eindhovenseweg 2/2a te Tilburg

Bijlage II
Modelgegevens, prognosejaar 2025

Model: eerste model
Eindhovenseweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 02	Eindhovenseweg	0,00
bg 01	A58	0,00
bg 03	Eindhovenseweg (ventweg)	0,00
bg 04	Tilburgseweg (ventweg)	0,00

Model: eerste model
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Lengte	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
sch 01	bestaande stenen omheining	137853,49	395257,71	137769,73	395401,92	2,50	2,50	433,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 01a	Aarden wal	137967,67	395403,48	138076,15	395406,06	2,50	2,50	108,51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sch 01	bestaande stenen omheining	137772,11	395255,55	137831,61	395257,29	2,50	2,50	59,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 01b	Aarden wal	137967,57	395404,21	138076,16	395406,62	2,50	2,50	108,61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage II
Modelgegevens, prognosejaar 2025

Model: eerste model
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Cp
sch 01	0,80	0,80	0 dB
wal 01a	0,80	0,80	2 dB
sch 01	0,80	0,80	0 dB
wal 01b	0,80	0,80	2 dB

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage II
Modelgegevens, prognosejaar 2025

Model: eerste model
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
h1 00	12,5	12,50
h1 01	12,5	12,50
h1 07	12,5	12,50
h1 01	16,5	16,50
h1 08	16,5	16,50
h1 02	16,5	16,50
h1 09	16,5	16,50
h1 04	15,5	15,50
h1 05	14	14,00
h1 06	13	13,00
h1 01	12,5	12,50
h1 03	16	16,00
h1 tal 00	0	12,50
h1 tal 02	2.5	15,00
h1 10	16	16,00
h1 11	15,5	15,50
h1 12	14	14,00
h1 13	13	13,00

Model: eerste model
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl W	Hbron	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))
weg 01	A58 R richting Tilburg	--	12,50	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100
weg 02	A58 L richting Eindhoven	--	12,50	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
weg 03a	Eindhoveneweg (60 km/uur)	0,75	12,50	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60
weg 03b	Eindhoveneweg (80 km/uur)	0,75	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80

Model: eerste model
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)
weg 01	100	100	--	90	90	90	--	54323,00	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--	82,70	88,20	70,50	--	5,90	3,40	9,20
weg 02	100	100	--	90	90	90	--	54048,00	6,30	3,30	1,40	--	--	--	--	--	82,70	86,20	74,40	--	6,30	3,70	6,90
weg 03a	60	60	--	60	60	60	--	5180,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20
weg 03b	80	80	--	80	80	80	--	5180,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20

Model: eerste model
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
weg 01	--	11,40	8,50	20,30	--	--	--	--	--	2875,21	1581,13	459,57	--	205,12	60,95	59,97	--	396,34	152,38	132,33	--	91,48	101,46
weg 02	--	11,00	10,10	18,70	--	--	--	--	--	2815,95	1537,45	562,96	--	214,52	65,99	52,21	--	374,55	180,14	141,50	--	92,90	104,18
weg 03a	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	325,59	204,31	34,88	--	9,43	6,80	1,16	--	1,68	1,27	0,22	--	79,43	87,59
weg 03b	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	325,59	204,31	34,88	--	9,43	6,80	1,16	--	1,68	1,27	0,22	--	77,22	87,17

Model: eerste model
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
weg 01	106,57	114,70	120,92	116,83	109,87	98,38	87,71	97,85	103,06	111,07	117,99	113,92	106,96	95,39	86,03	95,47	100,51	108,94	113,84
weg 02	109,09	116,31	119,02	113,20	107,29	98,55	89,68	100,95	105,88	113,27	116,28	110,38	104,44	95,73	88,05	98,44	103,52	110,67	112,40
weg 03a	93,23	99,71	106,79	103,21	96,39	85,81	77,58	85,79	91,50	97,83	104,82	101,24	94,42	83,92	69,90	78,11	83,83	90,15	97,14
weg 03b	92,32	99,53	107,34	103,55	96,67	85,42	75,35	85,32	90,48	97,64	105,35	101,57	94,69	83,46	67,68	77,65	82,80	89,97	97,67

Model: eerste model
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg 01	109,67	102,71	91,40	--	--	--	--	--	--	--	--
weg 02	106,76	100,91	92,17	--	--	--	--	--	--	--	--
weg 03a	93,56	86,75	76,25	--	--	--	--	--	--	--	--
weg 03b	93,89	87,01	75,79	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		1,50	12,50	10	10

akv440aa

ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage II
Modelgegevens prognosejaar 2025

Model: eerste model
Eindhoveneweg 2/2a_aanp. 30-09-2015 - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Noord Ew 2a	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Noord Ew 2a	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	West Ew 2a	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Zuid Ew 2a	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Zuid Ew 2a	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Oost Ew 2a	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Noord Ew 2/4	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Noord Ew 2/4	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	West Ew 2/4	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Zuid Ew 2/4	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Zuid Ew 2/4	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Oost Ew 2/4	12,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
A58	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Eindhovenseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00



Bijlage III

Model: wegdek EW
 Eindhovenseweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl W	Hbron	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))
weg 01	A58 R richting Tilburg	--	--	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100
weg 02	A58 L richting Eindhoven	--	--	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
weg 03a	Eindhovenseweg (60 km/uur)	0,75	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60
weg 03b	Eindhovenseweg (80 km/uur)	0,75	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W12	--	--	--	--	80	80	80	--	80

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III a
Modelgegevens geluidsarm asfalt Eindhoveneweg

Model: wegdek EW
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)
weg 01	100	100	--	90	90	90	--	54323,00	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--	82,70	88,20	70,50	--	5,90	3,40	9,20
weg 02	100	100	--	90	90	90	--	54048,00	6,30	3,30	1,40	--	--	--	--	--	82,70	86,20	74,40	--	6,30	3,70	6,90
weg 03a	60	60	--	60	60	60	--	5180,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20
weg 03b	80	80	--	80	80	80	--	5180,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III a
Modelgegevens geluidsarm asfalt Eindhoveneweg

Model: wegdek EW
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
weg 01	--	11,40	8,50	20,30	--	--	--	--	--	2875,21	1581,13	459,57	--	205,12	60,95	59,97	--	396,34	152,38	132,33	--	91,48	101,46
weg 02	--	11,00	10,10	18,70	--	--	--	--	--	2815,95	1537,45	562,96	--	214,52	65,99	52,21	--	374,55	180,14	141,50	--	92,90	104,18
weg 03a	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	325,59	204,31	34,88	--	9,43	6,80	1,16	--	1,68	1,27	0,22	--	79,43	87,59
weg 03b	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	325,59	204,31	34,88	--	9,43	6,80	1,16	--	1,68	1,27	0,22	--	77,91	86,75

Model: wegdek EW
 Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
weg 01	106,57	114,70	120,92	116,83	109,87	98,38	87,71	97,85	103,06	111,07	117,99	113,92	106,96	95,39	86,03	95,47	100,51	108,94	113,84
weg 02	109,09	116,31	119,02	113,20	107,29	98,55	89,68	100,95	105,88	113,27	116,28	110,38	104,44	95,73	88,05	98,44	103,52	110,67	112,40
weg 03a	93,23	99,71	106,79	103,21	96,39	85,81	77,58	85,79	91,50	97,83	104,82	101,24	94,42	83,92	69,90	78,11	83,83	90,15	97,14
weg 03b	91,76	99,14	102,59	96,96	92,19	82,53	76,08	84,99	90,00	97,25	100,64	95,05	90,26	80,63	68,40	77,32	82,32	89,57	92,96

akv440
ao Eindhovenseweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III a
Modelgegevens geluidsarm asfalt Eindhovenseweg

Model: wegdek EW
Eindhovenseweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg 01	109,67	102,71	91,40	--	--	--	--	--	--	--	--
weg 02	106,76	100,91	92,17	--	--	--	--	--	--	--	--
weg 03a	93,56	86,75	76,25	--	--	--	--	--	--	--	--
weg 03b	87,38	82,59	72,95	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Ew naar 60
Eindhovenseweg 2/2a_aanp. 30-09-2015 - Tilburg
Groep: Eindhovenseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl W	Hbron	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))
weg 03a	Eindhovenseweg (60 km/uur)	0,75	12,50	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60
weg 03b	Eindhovenseweg (60 km/uur)	0,75	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60

Model: Ew naar 60
Eindhoveneweg 2/2a_aanp. 30-09-2015 - Tilburg
Groep: Eindhoveneweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)
weg 03a	60	60	--	60	60	60	--	5180,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20
weg 03b	60	60	--	60	60	60	--	5180,00	6,50	4,10	0,70	--	--	--	--	--	96,70	96,20	96,20	--	2,80	3,20	3,20

Model: Ew naar 60
Eindhoveneweg 2/2a_aanp. 30-09-2015 - Tilburg
Groep: Eindhoveneweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
weg 03a	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	325,59	204,31	34,88	--	9,43	6,80	1,16	--	1,68	1,27	0,22	--	79,43	87,59
weg 03b	--	0,50	0,60	0,60	--	--	--	--	--	325,59	204,31	34,88	--	9,43	6,80	1,16	--	1,68	1,27	0,22	--	79,43	87,59

akv440aa
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III b
Modelgegevens max snelheid 60 km/uur Eindhoveneweg

Model: Ew naar 60
Eindhoveneweg 2/2a_aanp. 30-09-2015 - Tilburg
Groep: Eindhoveneweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
weg 03a	93,23	99,71	106,79	103,21	96,39	85,81	77,58	85,79	91,50	97,83	104,82	101,24	94,42	83,92	69,90	78,11	83,83	90,15	97,14
weg 03b	93,23	99,71	106,79	103,21	96,39	85,81	77,58	85,79	91,50	97,83	104,82	101,24	94,42	83,92	69,90	78,11	83,83	90,15	97,14

Model: Ew naar 60
Eindhoveneweg 2/2a_aanp. 30-09-2015 - Tilburg
Groep: Eindhoveneweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg 03a	93,56	86,75	76,25	--	--	--	--	--	--	--	--
weg 03b	93,56	86,75	76,25	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: optie 1 aardenwal verhoogd
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Lengte	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
sch 02	bestaande stenen omheining	137853,49	395257,71	137769,73	395401,92	2,50	2,50	433,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 01a	Aarden wal	137967,67	395403,48	138076,15	395406,06	5,00	5,00	108,51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sch 01	bestaande stenen omheining	137772,11	395255,55	137831,61	395257,29	2,50	2,50	59,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 01b	Aarden wal	137967,57	395404,21	138076,16	395406,62	5,00	5,00	108,61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III c
Modelgegevens, optie 1

Model: optie 1 aardenwal verhoogd
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Cp
sch 02	0,80	0,80	0 dB
wal 01a	0,80	0,80	2 dB
sch 01	0,80	0,80	0 dB
wal 01b	0,80	0,80	2 dB

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III c
Modelgegevens, optie 1

Model: optie 1 aardenwal verhoogd
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
h1 Ew 00	12,5	12,50
h1 Ew 02	12,5	12,50
h1 Ew 09	12,5	12,50
h1 Ew 03	16,5	16,50
h1 Ew 10	16,5	16,50
h1 Ew 04	16,5	16,50
h1 Ew 11	16,5	16,50
h1 Ew 06	15,5	15,50
h1 Ew 07	14	14,00
h1 Ew 08	13	13,00
h1 Ew 01	12,5	12,50
h1 Ew 05	16	16,00
h1 tal 00	0	12,50
h1 tal 01	5.0	17,50
h1 Ew 12	16	16,00
h1 Ew 13	15,5	15,50
h1 Ew 14	14	14,00
h1 Ew 15	13	13,00

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III d
Modelgegevens, optie 2

Model: optie 2 aardenwal verlengd
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Lengte	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
sch 01	bestaande stenen omheining	137853,49	395257,71	137769,73	395401,92	2,50	2,50	433,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 01a	Aarden wal	137967,67	395403,48	138076,15	395406,06	5,00	5,00	108,51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sch 02	bestaande stenen omheining	137772,11	395255,55	137831,61	395257,29	2,50	2,50	59,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 02a	Aarden wal verlengd	138074,89	395405,98	138076,14	395359,05	5,00	5,00	46,95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 01b	Aarden wal	137967,57	395404,21	138076,16	395406,62	5,00	5,00	108,61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 02b	Aarden wal verlengd	138075,60	395406,00	138076,84	395359,07	5,00	5,00	46,95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III d
Modelgegevens, optie 2

Model: optie 2 aardenwal verlengd
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Cp
sch 01	0,80	0,80	0 dB
wal 01a	0,80	0,80	2 dB
sch 02	0,80	0,80	0 dB
wal 02a	0,80	0,80	2 dB
wal 01b	0,80	0,80	2 dB
wal 02b	0,80	0,80	2 dB

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III d
Modelgegevens, optie 2

Model: optie 2 aardenwal verlengd
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
hl Ew 00	12,5	12,50
hl Ew 02	12,5	12,50
hl Ew 09	12,5	12,50
hl Ew 03	16,5	16,50
hl Ew 10	16,5	16,50
hl Ew 11	16,5	16,50
hl Ew 06	15,5	15,50
hl Ew 07	14	14,00
hl Ew 08	13	13,00
hl Ew 01	12,5	12,50
hl Ew 05	16	16,00
hl tal 00	0	12,50
hl tal 01	5.0	17,50
hl Ew 12	16	16,00
hl Ew 13	15,5	15,50
hl Ew 14	14	14,00
hl Ew 15	13	13,00
hl tal 02	verlengd 5m	17,50

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III e
Modelgegevens, optie 3

Model: optie 3 aardenwal verlengd
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Lengte	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
sch 02	bestaande stenen omheining	137853,49	395257,71	137769,73	395401,92	2,50	2,50	433,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 01a	Aarden wal	137967,67	395403,48	138075,59	395406,05	5,00	5,00	107,96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sch 01	bestaande stenen omheining	137772,11	395255,55	137831,61	395257,29	2,50	2,50	59,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 02a	Aarden wal verlengd	138074,89	395405,98	138076,14	395359,05	5,00	5,00	46,95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 03b	Aarden wal verlengd	138076,88	395359,45	138082,74	395323,62	5,00	5,00	40,82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 01b	Aarden wal	137967,57	395404,21	138075,57	395406,61	5,00	5,00	108,02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 02b	Aarden wal verlengd	138075,60	395406,00	138076,83	395359,45	5,00	5,00	46,57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 03a	Aarden wal verlengd	138076,13	395358,80	138082,08	395323,68	5,00	5,00	40,11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III e
Modelgegevens, optie 3

Model: optie 3 aardenwal verlengd
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Cp
sch 02	0,80	0,80	0 dB
wal 01a	0,80	0,80	2 dB
sch 01	0,80	0,80	0 dB
wal 02a	0,80	0,80	2 dB
wal 03b	0,80	0,80	2 dB
wal 01b	0,80	0,80	2 dB
wal 02b	0,80	0,80	2 dB
wal 03a	0,80	0,80	2 dB

akv440
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III e
Modelgegevens, optie 3

Model: optie 3 aardenwal verlengd
Eindhoveneweg 2/2a - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
hl Ew 00	12,5	12,50
hl Ew 02	12,5	12,50
hl Ew 09	12,5	12,50
hl Ew 03	16,5	16,50
hl Ew 10	16,5	16,50
hl Ew 04	16,5	16,50
hl Ew 11	16,5	16,50
hl Ew 06	15,5	15,50
hl Ew 07	14	14,00
hl Ew 08	13	13,00
hl Ew 01	12,5	12,50
hl Ew 05	16	16,00
hl tal 00	0	12,50
hl tal 01	5.0	17,50
hl Ew 12	16	16,00
hl Ew 13	15,5	15,50
hl Ew 14	14	14,00
hl Ew 15	13	13,00
hl tal 02	verlengd 5m	17,50
hl tal 03	0	12,50
hl tal 04	verlengd 5m	17,50

akv440aa

ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III f
Modelgegevens, optie 4

Model: optie 4 aardenwal verlengd 58 dB
Eindhoveneweg 2/2a_aanp. 30-09-2015 - Tilburg

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Lengte	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
sch 02	bestaande stenen omheining	137853,49	395257,71	137769,73	395401,92	2,50	2,50	433,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 01a	Aarden wal	137967,67	395403,48	138075,59	395406,05	6,00	6,00	107,96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
sch 01	bestaande stenen omheining	137772,11	395255,55	137831,61	395257,29	2,50	2,50	59,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 02a	Aarden wal verlengd	138074,89	395405,98	138076,14	395359,05	5,50	5,50	46,95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 03b	Aarden wal verlengd	138076,88	395359,45	138082,74	395323,62	5,50	5,50	40,82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 01b	Aarden wal	137967,57	395404,21	138075,57	395406,61	6,00	6,00	108,02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 02b	Aarden wal verlengd	138075,60	395406,00	138076,83	395359,45	5,50	5,50	46,57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
wal 03a	Aarden wal verlengd	138076,13	395358,80	138082,08	395323,68	5,50	5,50	40,11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

akv440aa
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III f
Modelgegevens, optie 4

Model: optie 4 aardenwal verlengd 58 dB
Eindhoveneweg 2/2a_aanp. 30-09-2015 - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Cp
sch 02	0,80	0,80	0 dB
wal 01a	0,80	0,80	2 dB
sch 01	0,80	0,80	0 dB
wal 02a	0,80	0,80	2 dB
wal 03b	0,80	0,80	2 dB
wal 01b	0,80	0,80	2 dB
wal 02b	0,80	0,80	2 dB
wal 03a	0,80	0,80	2 dB

akv440aa
ao Eindhoveneweg 2/2a te Tilburg

Bijlage III f
Modelgegevens, optie 4

Model: optie 4 aardenwal verlengd 58 dB
Eindhoveneweg 2/2a_aanp. 30-09-2015 - Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
hl Ew 00	12,5	12,50
hl Ew 02	12,5	12,50
hl Ew 09	12,5	12,50
hl Ew 03	16,5	16,50
hl Ew 10	16,5	16,50
hl Ew 04	16,5	16,50
hl Ew 11	16,5	16,50
hl Ew 06	15,5	15,50
hl Ew 07	14	14,00
hl Ew 08	13	13,00
hl Ew 01	12,5	12,50
hl Ew 05	16	16,00
hl tal 00	0	12,50
hl tal 01	6	18,50
hl Ew 12	16	16,00
hl Ew 13	15,5	15,50
hl Ew 14	14	14,00
hl Ew 15	13	13,00
hl tal 02	verlengd 5.5m	18,00
hl tal 03	0	12,50
hl tal 04	verlengd 5.5	18,00



Bijlage IV

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: A58
Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord Ew 2a	1,50	59	56	52	61
01_B	Noord Ew 2a	4,50	60	57	53	62
02_A	Noord Ew 2a	1,50	58	55	51	60
02_B	Noord Ew 2a	4,50	60	57	53	61
03_A	West Ew 2a	1,50	54	51	47	55
03_B	West Ew 2a	4,50	55	53	49	57
04_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	47	43	52
04_B	Zuid Ew 2a	4,50	50	47	44	52
05_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	47	43	52
05_B	Zuid Ew 2a	4,50	50	47	44	52
06_A	Oost Ew 2a	1,50	57	54	51	59
06_B	Oost Ew 2a	4,50	58	56	52	60
07_A	Noord Ew 2/4	1,50	57	55	51	59
07_B	Noord Ew 2/4	4,50	59	56	52	61
08_A	Noord Ew 2/4	1,50	55	52	48	57
08_B	Noord Ew 2/4	4,50	56	53	49	58
09_A	West Ew 2/4	1,50	53	50	46	54
09_B	West Ew 2/4	4,50	52	49	46	54
10_A	Zuid Ew 2/4	1,50	49	46	42	51
10_B	Zuid Ew 2/4	4,50	48	45	42	50
11_A	Zuid Ew 2/4	1,50	47	44	40	49
11_B	Zuid Ew 2/4	4,50	46	43	39	48
12_A	Oost Ew 2/4	1,50	55	52	48	57
12_B	Oost Ew 2/4	4,50	57	54	50	59

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Eindhoveneweg
Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord Ew 2a	1,50	36	34	27	37
01_B	Noord Ew 2a	4,50	33	31	23	33
02_A	Noord Ew 2a	1,50	39	37	29	40
02_B	Noord Ew 2a	4,50	32	30	23	33
03_A	West Ew 2a	1,50	46	44	36	47
03_B	West Ew 2a	4,50	46	44	37	47
04_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	48	40	50
04_B	Zuid Ew 2a	4,50	51	49	41	52
05_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	48	40	51
05_B	Zuid Ew 2a	4,50	51	49	42	52
06_A	Oost Ew 2a	1,50	47	45	37	48
06_B	Oost Ew 2a	4,50	49	47	39	49
07_A	Noord Ew 2/4	1,50	39	37	29	40
07_B	Noord Ew 2/4	4,50	20	18	11	21
08_A	Noord Ew 2/4	1,50	37	35	27	38
08_B	Noord Ew 2/4	4,50	25	23	16	26
09_A	West Ew 2/4	1,50	44	42	34	44
09_B	West Ew 2/4	4,50	42	40	32	43
10_A	Zuid Ew 2/4	1,50	48	46	38	48
10_B	Zuid Ew 2/4	4,50	48	46	39	49
11_A	Zuid Ew 2/4	1,50	48	46	38	49
11_B	Zuid Ew 2/4	4,50	49	47	39	50
12_A	Oost Ew 2/4	1,50	45	43	36	46
12_B	Oost Ew 2/4	4,50	46	44	36	47

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord Ew 2a	1,50	59	56	52	61
01_B	Noord Ew 2a	4,50	60	57	53	62
02_A	Noord Ew 2a	1,50	58	55	51	60
02_B	Noord Ew 2a	4,50	60	57	53	61
03_A	West Ew 2a	1,50	54	52	47	56
03_B	West Ew 2a	4,50	56	53	49	58
04_A	Zuid Ew 2a	1,50	53	50	45	54
04_B	Zuid Ew 2a	4,50	54	51	46	55
05_A	Zuid Ew 2a	1,50	53	50	45	54
05_B	Zuid Ew 2a	4,50	54	51	46	55
06_A	Oost Ew 2a	1,50	58	55	51	59
06_B	Oost Ew 2a	4,50	59	56	52	61
07_A	Noord Ew 2/4	1,50	58	55	51	59
07_B	Noord Ew 2/4	4,50	59	56	52	61
08_A	Noord Ew 2/4	1,50	55	52	48	57
08_B	Noord Ew 2/4	4,50	56	53	49	58
09_A	West Ew 2/4	1,50	53	50	46	55
09_B	West Ew 2/4	4,50	53	50	46	54
10_A	Zuid Ew 2/4	1,50	51	49	44	53
10_B	Zuid Ew 2/4	4,50	51	49	44	53
11_A	Zuid Ew 2/4	1,50	50	48	42	52
11_B	Zuid Ew 2/4	4,50	51	48	42	52
12_A	Oost Ew 2/4	1,50	56	53	49	57
12_B	Oost Ew 2/4	4,50	57	55	51	59

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord Ew 2a	1,50	60	57	53	62
01_B	Noord Ew 2a	4,50	61	58	54	63
02_A	Noord Ew 2a	1,50	59	56	52	61
02_B	Noord Ew 2a	4,50	61	58	54	62
03_A	West Ew 2a	1,50	56	53	48	57
03_B	West Ew 2a	4,50	57	54	50	59
04_A	Zuid Ew 2a	1,50	54	52	46	56
04_B	Zuid Ew 2a	4,50	55	53	47	56
05_A	Zuid Ew 2a	1,50	54	52	46	56
05_B	Zuid Ew 2a	4,50	56	53	47	57
06_A	Oost Ew 2a	1,50	59	56	52	60
06_B	Oost Ew 2a	4,50	60	57	53	62
07_A	Noord Ew 2/4	1,50	59	56	52	60
07_B	Noord Ew 2/4	4,50	60	57	53	62
08_A	Noord Ew 2/4	1,50	56	53	49	58
08_B	Noord Ew 2/4	4,50	57	54	50	59
09_A	West Ew 2/4	1,50	54	52	47	56
09_B	West Ew 2/4	4,50	54	51	47	56
10_A	Zuid Ew 2/4	1,50	53	51	45	54
10_B	Zuid Ew 2/4	4,50	53	51	45	54
11_A	Zuid Ew 2/4	1,50	52	50	44	53
11_B	Zuid Ew 2/4	4,50	53	50	44	54
12_A	Oost Ew 2/4	1,50	57	54	50	58
12_B	Oost Ew 2/4	4,50	59	56	52	60



Bijlage V

Rapport: Resultatentabel
Model: wegdek EW
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eindhoveneweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord Ew 2a	1,50	32	30	23	33
01_B	Noord Ew 2a	4,50	29	27	19	29
02_A	Noord Ew 2a	1,50	35	33	25	35
02_B	Noord Ew 2a	4,50	29	27	19	30
03_A	West Ew 2a	1,50	42	40	32	43
03_B	West Ew 2a	4,50	43	41	33	44
04_A	Zuid Ew 2a	1,50	45	43	36	46
04_B	Zuid Ew 2a	4,50	47	45	37	48
05_A	Zuid Ew 2a	1,50	45	43	36	46
05_B	Zuid Ew 2a	4,50	47	45	38	48
06_A	Oost Ew 2a	1,50	42	40	33	43
06_B	Oost Ew 2a	4,50	44	42	35	45
07_A	Noord Ew 2/4	1,50	35	33	25	36
07_B	Noord Ew 2/4	4,50	20	18	11	21
08_A	Noord Ew 2/4	1,50	33	31	24	34
08_B	Noord Ew 2/4	4,50	25	23	16	26
09_A	West Ew 2/4	1,50	41	39	31	41
09_B	West Ew 2/4	4,50	41	39	31	41
10_A	Zuid Ew 2/4	1,50	44	42	34	44
10_B	Zuid Ew 2/4	4,50	45	43	35	46
11_A	Zuid Ew 2/4	1,50	44	42	34	44
11_B	Zuid Ew 2/4	4,50	45	43	36	46
12_A	Oost Ew 2/4	1,50	41	39	31	42
12_B	Oost Ew 2/4	4,50	42	40	32	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Ew naar 60
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eindhovenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord Ew 2a	1,50	33	31	24	34
01_B	Noord Ew 2a	4,50	29	27	20	30
02_A	Noord Ew 2a	1,50	36	34	26	37
02_B	Noord Ew 2a	4,50	29	28	20	30
03_A	West Ew 2a	1,50	43	41	33	44
03_B	West Ew 2a	4,50	44	42	34	44
04_A	Zuid Ew 2a	1,50	46	44	37	47
04_B	Zuid Ew 2a	4,50	48	46	38	49
05_A	Zuid Ew 2a	1,50	47	45	37	47
05_B	Zuid Ew 2a	4,50	48	46	38	49
06_A	Oost Ew 2a	1,50	43	41	34	44
06_B	Oost Ew 2a	4,50	45	43	35	46
07_A	Noord Ew 2/4	1,50	36	34	26	37
07_B	Noord Ew 2/4	4,50	20	18	11	21
08_A	Noord Ew 2/4	1,50	34	32	25	35
08_B	Noord Ew 2/4	4,50	25	23	16	26
09_A	West Ew 2/4	1,50	41	39	32	42
09_B	West Ew 2/4	4,50	41	39	31	42
10_A	Zuid Ew 2/4	1,50	45	43	35	45
10_B	Zuid Ew 2/4	4,50	46	44	36	46
11_A	Zuid Ew 2/4	1,50	45	43	35	46
11_B	Zuid Ew 2/4	4,50	46	44	36	47
12_A	Oost Ew 2/4	1,50	42	40	32	43
12_B	Oost Ew 2/4	4,50	43	41	33	44



Bijlage VI

Rapport: Resultatentabel
Model: optie 1 aardenwal verhoogd
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A58
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord Ew 2a	1,50	58	55	51	59
01_B	Noord Ew 2a	4,50	60	57	53	61
02_A	Noord Ew 2a	1,50	56	53	50	58
02_B	Noord Ew 2a	4,50	59	56	52	61
03_A	West Ew 2a	1,50	51	48	44	53
03_B	West Ew 2a	4,50	55	52	49	57
04_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	47	43	52
04_B	Zuid Ew 2a	4,50	50	47	44	52
05_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	47	43	52
05_B	Zuid Ew 2a	4,50	50	47	44	52
06_A	Oost Ew 2a	1,50	57	54	51	59
06_B	Oost Ew 2a	4,50	58	56	52	60
07_A	Noord Ew 2/4	1,50	54	51	47	56
07_B	Noord Ew 2/4	4,50	58	55	51	60
08_A	Noord Ew 2/4	1,50	50	47	43	51
08_B	Noord Ew 2/4	4,50	55	52	48	56
09_A	West Ew 2/4	1,50	51	48	44	52
09_B	West Ew 2/4	4,50	52	49	45	54
10_A	Zuid Ew 2/4	1,50	49	46	42	51
10_B	Zuid Ew 2/4	4,50	48	45	42	50
11_A	Zuid Ew 2/4	1,50	47	44	40	49
11_B	Zuid Ew 2/4	4,50	46	43	39	48
12_A	Oost Ew 2/4	1,50	52	49	46	54
12_B	Oost Ew 2/4	4,50	56	53	49	57

Rapport: Resultatentabel
Model: optie 2 aardenwal verlengd
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A58
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord Ew 2a	1,50	57	54	50	59
01_B	Noord Ew 2a	4,50	60	57	53	61
02_A	Noord Ew 2a	1,50	55	53	49	57
02_B	Noord Ew 2a	4,50	60	57	53	62
03_A	West Ew 2a	1,50	50	47	44	52
03_B	West Ew 2a	4,50	55	52	49	57
04_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	47	43	52
04_B	Zuid Ew 2a	4,50	50	47	44	52
05_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	47	44	52
05_B	Zuid Ew 2a	4,50	51	48	44	52
06_A	Oost Ew 2a	1,50	57	54	51	59
06_B	Oost Ew 2a	4,50	58	56	52	60
07_A	Noord Ew 2/4	1,50	53	50	46	54
07_B	Noord Ew 2/4	4,50	58	55	51	59
08_A	Noord Ew 2/4	1,50	48	45	41	50
08_B	Noord Ew 2/4	4,50	55	52	48	56
09_A	West Ew 2/4	1,50	49	46	43	51
09_B	West Ew 2/4	4,50	52	49	45	54
10_A	Zuid Ew 2/4	1,50	49	46	42	51
10_B	Zuid Ew 2/4	4,50	48	45	42	50
11_A	Zuid Ew 2/4	1,50	47	44	40	49
11_B	Zuid Ew 2/4	4,50	46	43	39	48
12_A	Oost Ew 2/4	1,50	52	49	45	53
12_B	Oost Ew 2/4	4,50	56	53	49	57

Rapport: Resultatentabel
Model: optie 3 aardenwal verlengd
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A58
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord Ew 2a	1,50	50	47	43	52
01_B	Noord Ew 2a	4,50	58	55	51	60
02_A	Noord Ew 2a	1,50	51	48	45	53
02_B	Noord Ew 2a	4,50	59	56	53	61
03_A	West Ew 2a	1,50	50	47	43	51
03_B	West Ew 2a	4,50	55	52	49	57
04_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	47	43	52
04_B	Zuid Ew 2a	4,50	50	47	44	52
05_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	47	43	52
05_B	Zuid Ew 2a	4,50	50	47	44	52
06_A	Oost Ew 2a	1,50	44	41	38	46
06_B	Oost Ew 2a	4,50	55	52	48	56
07_A	Noord Ew 2/4	1,50	51	48	44	52
07_B	Noord Ew 2/4	4,50	58	55	51	59
08_A	Noord Ew 2/4	1,50	48	45	41	49
08_B	Noord Ew 2/4	4,50	55	52	48	56
09_A	West Ew 2/4	1,50	49	46	43	51
09_B	West Ew 2/4	4,50	52	49	45	54
10_A	Zuid Ew 2/4	1,50	49	46	42	50
10_B	Zuid Ew 2/4	4,50	48	45	42	50
11_A	Zuid Ew 2/4	1,50	46	43	40	48
11_B	Zuid Ew 2/4	4,50	46	43	39	48
12_A	Oost Ew 2/4	1,50	48	45	41	50
12_B	Oost Ew 2/4	4,50	56	53	49	57

Rapport: Resultatentabel
Model: optie 4 aardenwal verlengd 58 dB
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A58
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noord Ew 2a	1,50	49	46	42	51
01_B	Noord Ew 2a	4,50	55	53	49	57
02_A	Noord Ew 2a	1,50	50	47	43	52
02_B	Noord Ew 2a	4,50	57	54	50	58
03_A	West Ew 2a	1,50	49	46	42	51
03_B	West Ew 2a	4,50	53	50	46	55
04_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	47	43	52
04_B	Zuid Ew 2a	4,50	50	47	44	52
05_A	Zuid Ew 2a	1,50	50	47	43	52
05_B	Zuid Ew 2a	4,50	50	47	44	52
06_A	Oost Ew 2a	1,50	43	40	37	45
06_B	Oost Ew 2a	4,50	52	49	46	54
07_A	Noord Ew 2/4	1,50	49	46	43	51
07_B	Noord Ew 2/4	4,50	55	52	48	57
08_A	Noord Ew 2/4	1,50	46	43	40	48
08_B	Noord Ew 2/4	4,50	51	48	45	53
09_A	West Ew 2/4	1,50	49	46	42	51
09_B	West Ew 2/4	4,50	51	48	44	52
10_A	Zuid Ew 2/4	1,50	49	46	42	50
10_B	Zuid Ew 2/4	4,50	48	45	42	50
11_A	Zuid Ew 2/4	1,50	46	43	39	48
11_B	Zuid Ew 2/4	4,50	46	43	39	47
12_A	Oost Ew 2/4	1,50	47	44	40	49
12_B	Oost Ew 2/4	4,50	54	51	47	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen