



Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï

woningbouw Lambroek Stramproy

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

woningbouw Lambroek Stramproy

Rapportnummer:	M197720.001.003.R1/GGO
Naam opdrachtgever:	ZECI Vastgoedontwikkeling
Adres opdrachtgever:	Godsweetersingel 23 6041 GJ ROERMOND
Uitgevoerd door:	G.R.M. Goertz
Contactpersoon:	G.R.M. Goertz
Datum:	11 oktober 2019

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Wegverkeerslawaai	5
2.4	Dove gevels.....	7
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	7
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.7	Bouwbesluit.....	8
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	8
2.9	Van toepassing op de huidige situatie.....	8
3	Uitgangspunten.....	11
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	11
3.2	Toegepaste correcties	11
3.3	Omgevingskenmerken.....	11
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	12
4	Resultaten.....	13
4.1	Resultaten wegverkeer.....	13
4.2	Resultaten cumulatie.....	13
4.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	14
5	Conclusie	15
5.1	Wet geluidhinder.....	15
5.2	Cumulatie	15
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	15
6	Bijlagen.....	17

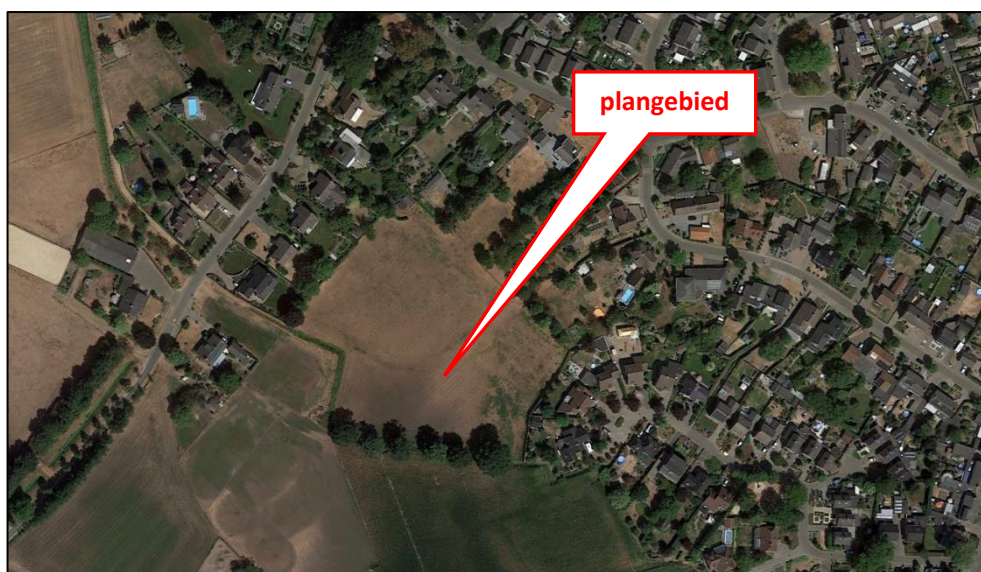
1 Inleiding

Opdrachtgever, ZECI Vastgoedontwikkeling, wil 35 nieuwe woningen realiseren op de locatie woningbouw Lambroek Stramproy. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting beschouwd ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2019 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

De geluidwering van de gevels van de te realiseren geluidgevoelige objecten is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een bepaling van de gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevels zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen procedure.

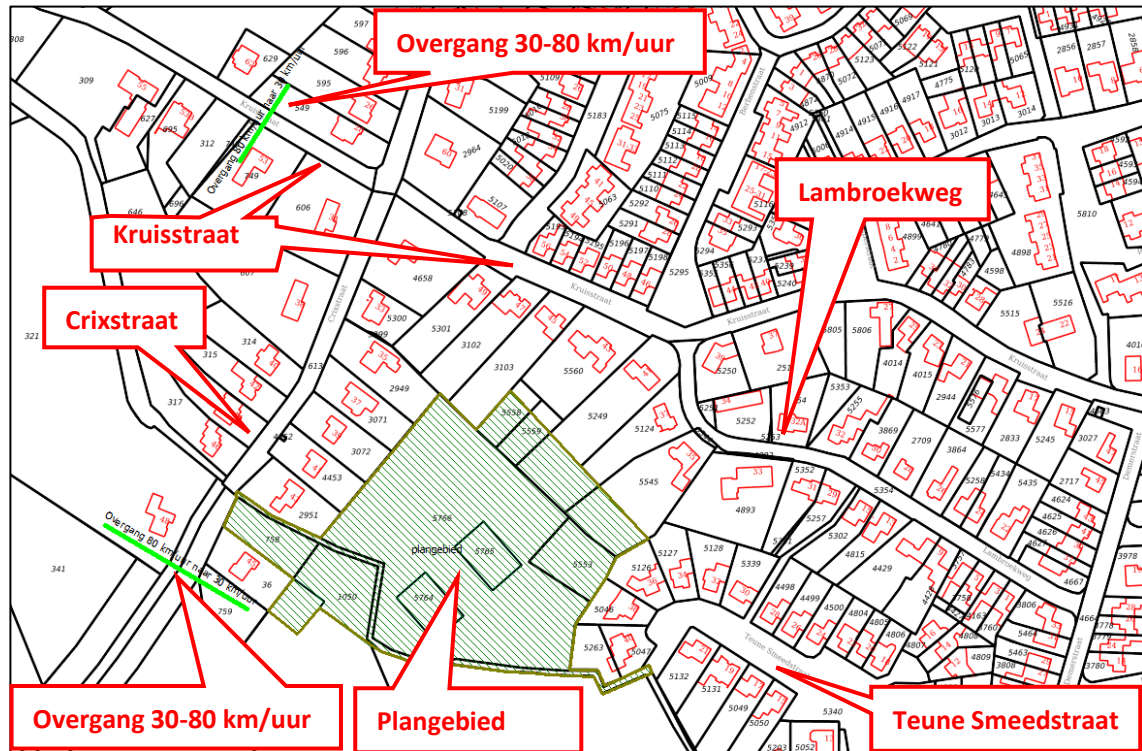
Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van het te onderzoeken plangebied weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding plangebied

In onderhavig onderzoek is gesteld dat de begrenzing van het plangebied de gevels van de nieuw te bouwen woningen representeren. Kavel 758 wordt gebruikt voor een te realiseren toegangsweg tot het plangebied, hier zullen geen woningen gebouwd worden. Zie ook **bijlage 1** voor de contouren van het plangebied.

In figuur 2 zijn de omliggende wegen te zien en het volledige plangebied.



Figuur 2: Uitsnede kadastrale kaart met omgeving plangebied

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

Om te voorkomen dat een onderzoek naar geluidhinder langs wegen wordt verricht, waarbij van tevoren vast staat dat geluidhinder langs deze wegen nauwelijks zal optreden, is in artikel 74 lid 2, sub b Wet geluidhinder een uitzondering gemaakt voor wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur. Voor deze wegen wordt gesproken van een 'automatische zonevrijstelling'.

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlakkbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

<i>Geluidklasse</i>	<i>Beoordeling</i>
$L_{den} < 50$ dB	goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	slecht
$L_{den} > 70$ dB	zeer slecht

Tabel 2: classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

De wegen in de buurt van het plangebied aan de Lambroekweg/Crixstraat te Stamproy zijn voor het overgrote deel 30 km/uur-wegen: Lambroekweg, Teune Smeedstraat, Kruisstraat en Crixstraat. Ook is er sprake van geringe verkeersintensiteiten. Namelijk minder dan 350 mvt/etmaal (**zie bijlage 2**).

In navolgende tabel 3 is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Kruisstraat, Crixstraat, Horsterweg	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 80 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Lambroekweg, Teune Smeedstraat, Kruisstraat en Crixstraat	Stedelijk gebied Snelheid: 30 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: n.v.t. Aftrek art. 110g Wgh: n.v.t. Max. ontheffingswaarde: n.v.t.

Tabel 3: uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

De Kruisstraat en Crixstraat gaan over van een 30 km/uur weg (binnen de bebouwde kom) naar een 80 km/uur weg (buiten de bebouwde kom). Deze overgangen zijn weergegeven in figuur 2.

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Lambroekweg, Teune Smeedstraat, Kruisstraat en Crixstraat zijn verkregen van de gemeente Weert. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 4**. De invoergegevens ten behoeve van de berekeningen zijn te vinden in **bijlage 2**.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2019 + 10 jaar na realisatie. De gehanteerde verkeersgegevens zijn afkomstig uit het Verkeersmodel voor het jaar 2030.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het bijgeleverde Excel bestand 'Categorie indeling Milieu Weerd_Def', te zien in **bijlage 4**. De 30 km/uur wegen worden beschouwd als erftoegangsweg binnen bebouwde kom. De Crixstraat en Horsterweg worden buiten de bebouwde kom beschouwd als erftoegangsweg buiten bebouwde kom en de Kruisstraat wordt buiten de bebouwde kom beschouwd als gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom.

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan te vinden. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG).

De omgeving is als akoestisch half hard (bodemfactor 0,50) in rekening gebracht. Dit wordt beschouwd als een worst-case aanname, omdat er overwegend veel zacht bodemgebied in de betreffende omgeving is (bodemfactor 1,00). Verder zijn er nog ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding. Worst-case is het plangebied ook beschouwd als bodemgebied hard.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van het grid weergegeven. Ter bepaling van de geluidbelasting is het grid geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld.

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

Conform de Wet geluidhinder kan de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek worden meegenomen in deze resultaten. Deze aftrek mag niet worden toegepast bij het bepalen van de cumulatie van al het wegverkeer.

Gezien zelfs de cumulatie van alle gemodelleerde wegen, waarbij de aftrek zoals vermeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder niet mag worden toegepast, al voldoet aan de gestelde voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder wordt geconcludeerd dat er zonder meer voldaan wordt aan de Wetgeluidhinder. Zie ook paragraaf 4.2 en **bijlage 3** voor de cumulatieve resultaten.

De geluidbelasting ten gevolge van al het wegverkeer overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkel punt van het plangebied.

4.2 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat de zoneplichtige wegen niet resulteren in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
Elk punt in het plangebied	≤ 48	≤ 48

Tabel 4: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Zie **bijlage 3** voor de contouren van het grid op een toets hoogte van 1,5 meter en 4,5 meter.

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval maximaal 20 dB, uitgaande van de 53 dB-contouren exclusief aftrek uit figuur (3).

Het is aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, ZECI Vastgoedontwikkeling, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan het plangebied aan de Crixstraat/Lambroekweg te Stamproy. Op deze locatie wenst opdrachtgever 35 woningen te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

De cumulatieve waarde exclusief aftrek is kleiner of gelijk aan 48 dB. Derhalve wordt er zonder meer voldaan aan het toetsingskader van de Wet geluidhinder. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval is dit niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, bedraagt ≤ 48 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'goed' en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien overal in het plangebied voldaan wordt aan 53 dB exclusief aftrek, is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.

6 Bijlagen

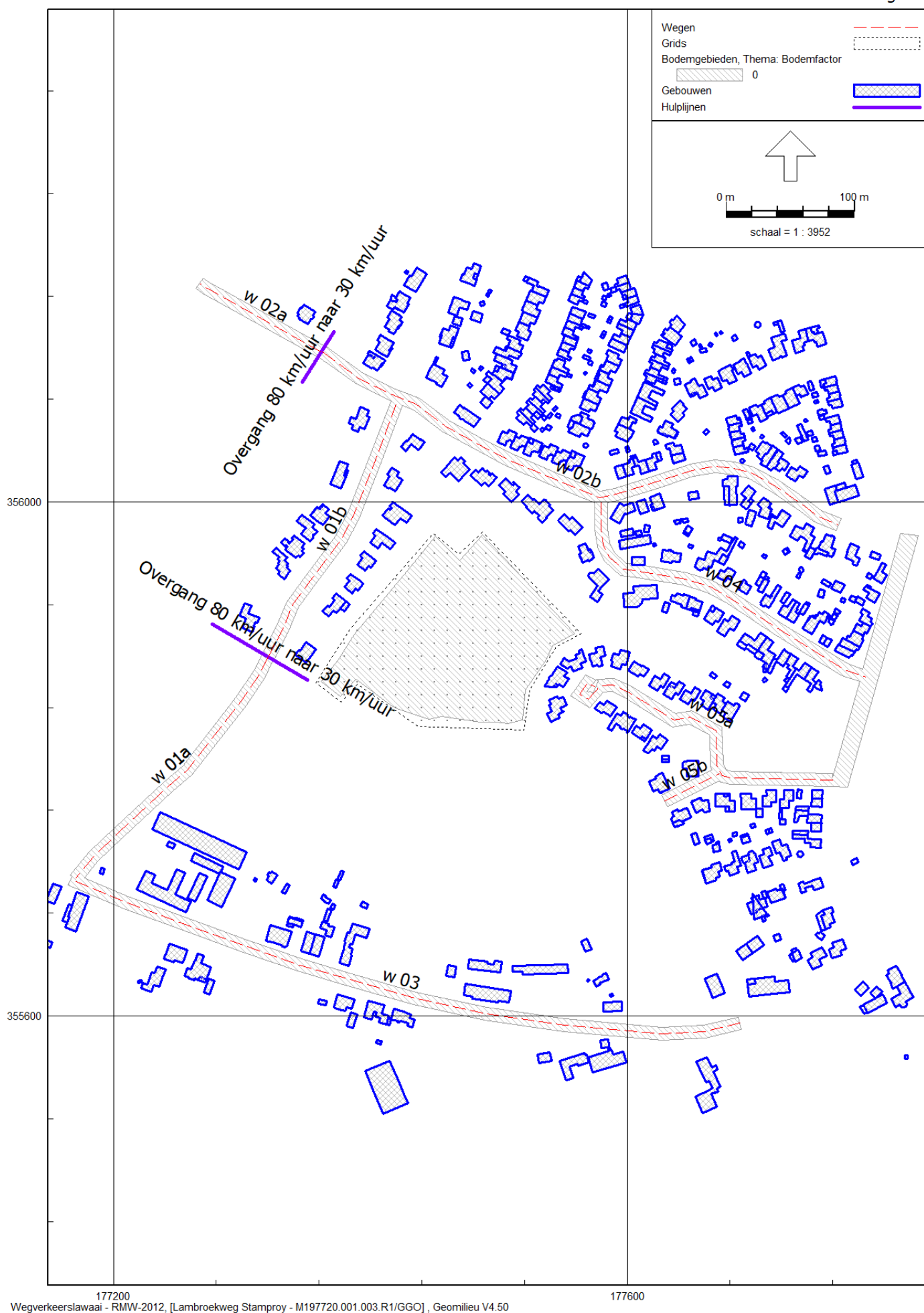
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Resultaten (cumulatief)
- 4) Verkeersgegevens

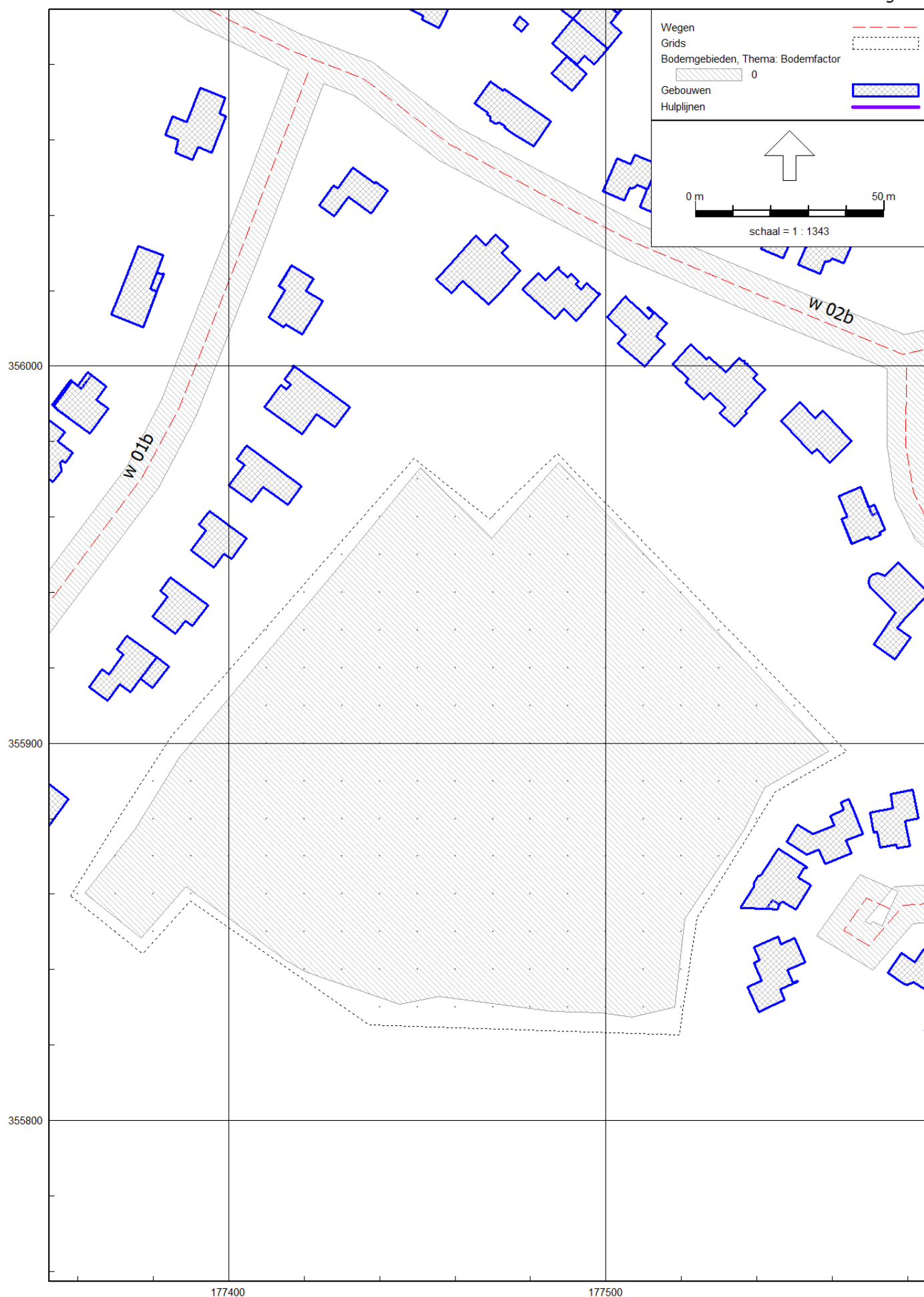
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in black ink, appearing to be "G.R.M. Goertz", written in a cursive style.

G.R.M. Goertz





Model: M197720.001.003.R1/GGO
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))
w 04	--	Lambroekweg	W0		120,00	76,98	3,70	0,60	95,75	96,68	97,60	3,75	2,83	1,90	0,50	0,50	0,50	30
w 05a	--	Teune Smeedstraat	W0		330,00	76,98	3,70	0,60	95,75	96,68	97,60	3,75	2,83	1,90	0,50	0,50	0,50	30
w 05b	--	Teune Smeedstraat	W0		330,00	76,98	3,70	0,60	95,75	96,68	97,60	3,75	2,83	1,90	0,50	0,50	0,50	30
w 01a		Crixstraat	W0		11,00	6,70	3,70	0,60	94,60	96,05	97,50	4,40	3,25	2,10	1,00	0,70	0,40	80
w 01b		Crixstraat	W0		11,00	76,98	3,70	0,60	95,75	96,68	97,60	3,75	2,83	1,90	0,50	0,50	0,50	30
w 02a		Kruisstraat	W0		677,00	6,60	3,60	0,80	92,50	94,25	96,00	4,00	2,50	3,60	1,75	1,50	0,80	80
w 02b		Kruisstraat	W0		349,00	76,98	3,70	0,60	95,75	96,68	97,60	3,75	2,83	1,90	0,50	0,50	0,50	30
w 03		Horsterweg	W0		11,00	6,70	3,70	0,60	94,60	96,05	97,50	4,40	3,25	2,10	1,00	0,70	0,40	80

Model:	M197720.001.003.R1/GGO									
	Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012									
Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))		
w 04	30	30	30	30	30	30	30	30		
w 05a	30	30	30	30	30	30	30	30		
w 05b	30	30	30	30	30	30	30	30		
w 01a	80	80	80	80	80	80	80	80		
w 01b	30	30	30	30	30	30	30	30		
w 02a	80	80	80	80	80	80	80	80		
w 02b	30	30	30	30	30	30	30	30		
w 03	80	80	80	80	80	80	80	80		

Model: M197720.001.003.R1/GGO
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
gr 01	Plangebied	1,50	0,00	10	10

Model: M197720.001.003.R1/GGO
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	plangebied	0,00
b 02	wegdeel	0,00

Model: M197720.001.003.R1/GG0
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M197720.001.003.R1/GG0
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M197720.001.003.R1/GG0
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M197720.001.003.R1/GG0
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M197720.001.003.R1/GG0
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M197720.001.003.R1/GG0
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M197720.001.003.R1/GG0
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M197720.001.003.R1/GG0
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

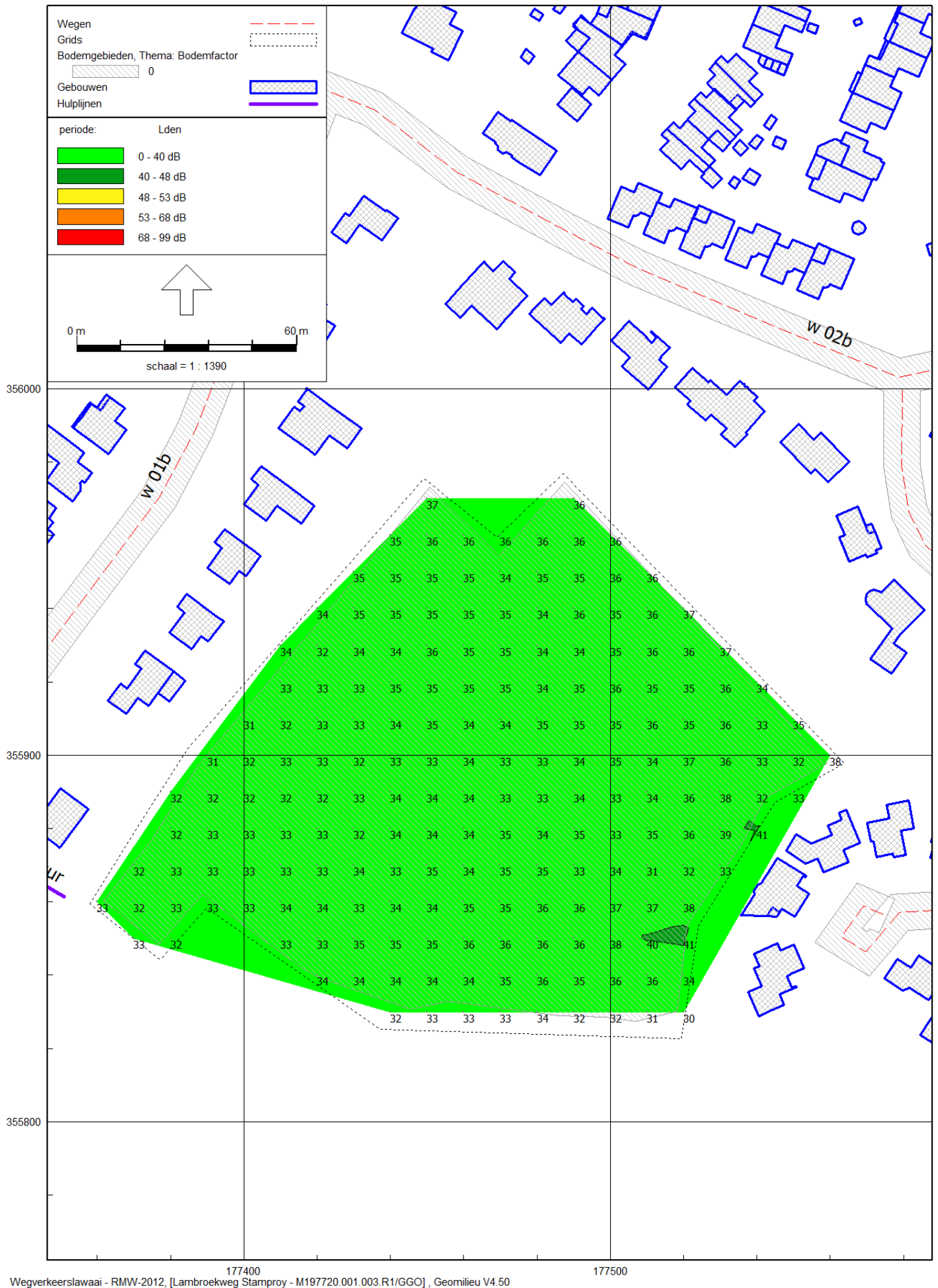
[illegible]

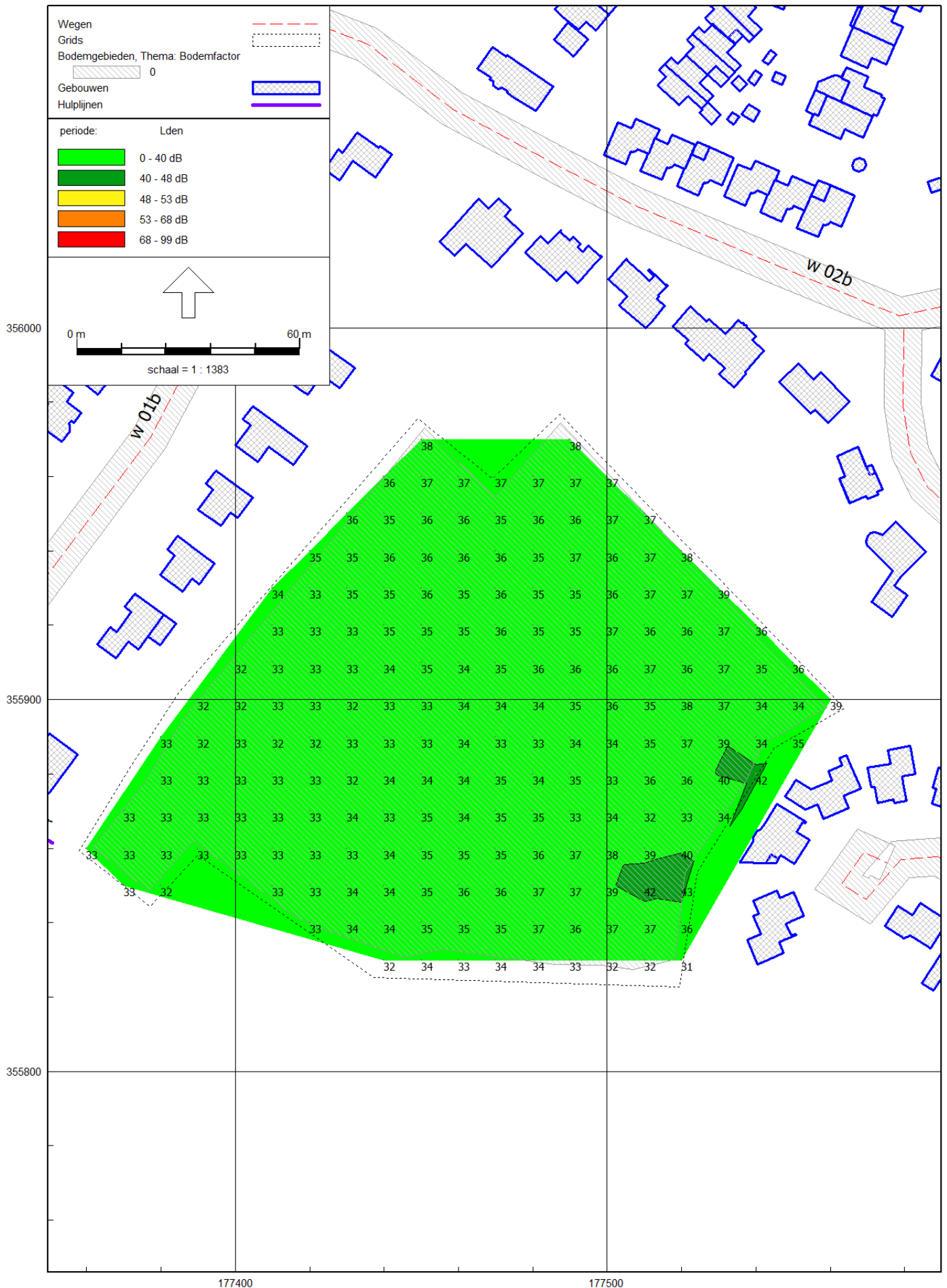
Model: M197720.001.003.R1/GG0
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: M197720.001.003.R1/GG0
Lambroekweg Stamproy - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]





BIJLAGE 4

	1	2	3
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0,90	0,90	0,90
Percentage lichte voertuigen dag	92,50%	93,50%	94,60%
Percentage middelzwaar dag	5,50%	5,00%	4,40%
Percentage zwaar dag	2,00%	1,50%	1,00%
Percentage lichte voertuigen avond	94,25%	95,25%	96,05%
Percentage middelzwaar avond	4,00%	3,50%	3,25%
Percentage zwaar avond	1,75%	1,25%	0,70%
Percentage lichte voertuigen nacht	96,00%	97,00%	97,50%
Percentage middelzwaar nacht	2,50%	2,00%	2,10%
Percentage zwaar nacht	1,50%	1,00%	0,40%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6,60%	6,60%	6,70%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3,60%	3,60%	3,70%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0,80%	0,80%	0,60%

Percentage licht etmaal	93,0%	94,0%	95,0%
Percentage middelzwaar etmaal	5,1%	4,6%	4,1%
Percentage zwaar etmaal	1,9%	1,4%	0,9%

4	5
Erfgoedgangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
0,90	0,90
95,75%	81,20%
3,75%	8,70%
0,50%	10,10%
96,68%	74,85%
2,83%	10,60%
0,50%	14,55%
97,60%	68,50%
1,90%	12,50%
0,50%	19,00%
6,70%	6,60%
3,70%	2,60%
0,60%	1,30%

96,0%	79,2%
3,5%	9,3%
0,5%	11,5%

