



**Opdrachtgever:**

BouwTektuur  
Wannestraat 26  
7722 RT Dalfsen

**Contactpersoon:**

Dhr. B. Rienties  
Tel. 06-15443369

**Behandel door:**

J. Vos  
Datum 27 Januari 2020

Adviesbureau VOBRU.  
Middeldijk 12  
7711 CB NIEUWLEUSEN  
Mob : 06 - 51497528

**Rapport** 353/27012020Wvl-v1  
Akoestisch onderzoek  
Nieuwbouw woning  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11  
Gemeente Raalte

	<b>Inhoud</b>	<b>Pag.</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Leeswijzer	4
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.2	Gemeentelijk beleid Wet geluidhinder	5
2.3	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	6
2.4	Wegverkeerslawaaï akoestisch relevant jaar	6
2.5	Omgevingsparameters	7
2.6	Dove gevel	7
<b>3</b>	<b>Onderzoekopzet en uitgangspunten</b>	<b>8</b>
3.1	Onderzoeksgebied	8
3.2	Rekenmethode wegverkeer	8
<b>4</b>	<b>Resultaten en toetsing</b>	<b>9</b>
4.1	Rekenresultaten wegverkeer	9
4.2	Toetsing	9
4.3	Maatregelen	9
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>11</b>
5.1	Wegverkeerslawaaï	11

#### **Bijlage 1: Figuren wegverkeerslawaaï**

Figuur 1: Overzicht plangebied

Figuur 2: Model verkeersweg(en)

Figuur 3: Rekenpunten op gevels woningen

Figuur 4: Rekenresultaten N348 incl. aftrek art 110g Wgh

Figuur 5: Rekenresultaten cumulatief excl. aftrek art. 110g Wgh

#### **Bijlage 2: Invoer verkeersgegevens**

#### **Bijlage 3: Rekenresultaten $L_{den}$ verkeerslawaaï incl. aftrek art. 110g**

#### **Bijlage 4: Rekenresultaten $L_{den}$ verkeerslawaaï excl. aftrek art. 110g**

#### **Bijlage 5: Rekenresultaten verkeerswegen cumulatief**

#### **Bijlage 6: Verkeersgegevens N348**

# 1 Inleiding

Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd in opdracht van BouwTektuur, Wannestraat 26 te Dalfsen. Het onderzoek betreft een bouwplan voor nieuwbouw van een woning aan de Nieuwe Lemelerveldseweg 11 te Raalte en geeft inzicht in de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer. De planlocatie ligt binnen de wettelijke zone van de navolgende verkeerswegen:

- N348;
- Nieuwe Lemelerveldseweg.

De planvorming betreft een buitenstedelijke situatie.

Wanneer voor geluidsgevoelige objecten de in de Wgh gestelde grenswaarden voor wegverkeerslawaai worden overschreden, dient beoordeeld te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid nodig zijn en/of er een hogere grenswaarde door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Raalte dient te worden vastgesteld.

Op de N348 heerst een snelheidsregime van 80 km/uur en op de Nieuwe Lemelerveldseweg 60 km/u.

In het voorliggend rapport is de werkwijze en de resultaten van het onderzoek weergegeven. In afbeelding 1 is het plangebied weergegeven en in afbeelding 2 een verbeelding van de nieuw te bouwen woning.

Afbeelding 1 plangebied Nieuwe Lemelerveldseweg 11 te Raalte



Bron Bing kaarten

Afbeelding 2 verbeelding woning



Bron: BouwTektuur

## 1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader van wegverkeer beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de geluidberekeningen opgenomen en hoofdstuk 5 sluit de rapportage af met een conclusie van het onderzoeksresultaat. De figuren zijn weergegeven in bijlage 1 en de invoergegevens voor het wegverkeer in bijlage 2. In bijlage 3 en 4 zijn de rekenresultaten van de verkeerswegen opgenomen. De verkeersgegevens van de N348 zijn opgenomen in bijlage 5.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Wegverkeerslawaa

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). Het plangebied aan de Nieuwe Lemelerveldseweg 11 is gelegen in een buitenstedelijke situatie.

*In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:*

- *buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;*
- *binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.*

De betreffende zonebreedte van de verkeerswegen is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Zonebreedte

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	250
3 Of 4	400
Meer dan 5	600

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de  $L_{den}$  waarde in dB bepaald.

De  $L_{den}$  waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

### 2.2 Gemeentelijk beleid Wet geluidhinder

De gemeente Raalte heeft geen beleid ten aanzien van hogere grenswaarden Wet geluidhinder. In het voorliggend rapport is het uitgangspunt gehanteerd dat sprake dient te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (geluidbelasting na aftrek conform artikel 110g Wgh kleiner of gelijk aan  $L_{den}$  48 dB);

Bij overschrijding van de voorkeurswaarde wordt een onderbouwing gehanteerd op basis van de navolgende criteria:

- bronmaatregelen (zoals wegdektype etc.);
- overdrachtmaatregelen (geluidscherm/wal);
- maatregelen bij de ontvanger (woningen).

### **2.3 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder**

Artikel 110g van de Wet geluidshinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeur)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister bepaald.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken en meetvoorschrift geluid 2012' staatscourant 2012 nr. 11810, d.d. 27 juni 2012. Op 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift gewijzigd (Staatscourant 2014, nr. 10330). De wijziging betreft de aftrek van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1).

Op basis van dit voorschrift mag voor wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of meer, een aftrek van 2 dB tot maximaal 4 dB worden toegepast en voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur 5 dB.

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 110 g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en ingevolge de Wet geluidhinder artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113.

Voor de N348 is een aftrek gehanteerd op basis van de berekende geluidbelasting en voor de Nieuwe Lemelerveldseweg een aftrek van 5 dB.

### **2.4 Wegverkeerslawaai akoestisch relevant jaar**

Bij het berekenen van de geluidsbelasting moet worden uitgegaan van de geprognoseerde verkeerscijfers in het maatgevende jaar: het akoestisch relevante jaar.

Tenzij de geplande ontwikkelingen aanleiding geven tot een duidelijk maatgevend jaar, wordt uitgegaan van de situatie (tenminste) 10 jaar na plandatum. Op deze wijze wordt bij de berekeningen rekenschap gehouden met de autonome groei van het verkeer.

De verkeersgegevens van de N348 (peiljaar 2030 zijn aangeleverd door de provincie Overijssel. De verkeersintensiteit van de gemeentelijke wegen is ontleend aan het gemeentelijk geluidmodel (peiljaar 2020). Voor de jaarlijkse autonome groei is voor de gemeentelijke weg een jaarlijkse groeipercentage gehanteerd van 1 %, tot het akoestisch relevante jaar 2030.

Voor de wegdekverharding is gerekend met de correctiefactoren volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012, bijlage III.

In tabel 2.2 is het van toepassing zijnde wegdektype per wegvak weergegeven. De verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 2.3. Een gedetailleerd overzicht van de invoer van de verkeersgegevens wordt gegeven in bijlage 2.

Tabel 2.2 wegdek verkeerswegen

Wegvak	Type wegdek
N348 (wegvak 80 km/u)	SMA NL5
Nieuwe Lemelerveldseweg (wegvak 60 km/u)	DAB (referentiewegdek)

Tabel 2.3 verkeersgegevens jaar 2030

Weg	Etmaal intensiteit	Periode	% verdeling			Snelheid	
			Qlv	Qmv	Qzv		
N348	9716	D	6,66	82,58	9,31	8,11	80 km/u
		A	2,52	89,81	4,79	5,39	
		N	1,25	79,02	9,09	11,89	
Nieuwe Lemelerveldseweg	650	D	7,00	97,00	2,01	0,99	60 km/u
		A	3,00	97,06	1,92	1,02	
		N	0,50	97,97	1,02	1,02	

D: Gemiddelde uurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit dagperiode (07.00-19.00 uur);

A: Gemiddelde uurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit avondperiode (19.00-23.00 uur);

N: Gemiddelde uurintensiteit in procenten van etmaalintensiteit nachtperiode (19.00-23.00 uur);

Qmr: Gemiddelde uurintensiteit motorrijwielen in procenten voor betreffende periode;

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Snelheid: Ter plaatse toegestane maximum snelheid.

## 2.5 Omgevingsparameters

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de Grootschalige Basis Kaart Nederland (GBKN). Voor het gehele gebied is uitgegaan van een zachte bodem (bodemfactor 1.0). De harde bodemgebieden zijn ingevoerd met een factor 0.0. De diverse gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. De geluidsbelasting op de gevel(s) van de woning is berekend op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter.

## 2.6 Dove gevel

Toetsing aan de grenswaarden voor verkeerslawaai dient uitgevoerd te worden ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen. In afwijking van artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt onder een gevel in de zin van de Wet niet verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen zijn;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits deze niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Indien een gevel voldoet aan de bovenstaande beschrijving is sprake van een zogenaamde 'dove' gevel. Omdat een 'dove' gevel volgens de definitie van de Wet geluidhinder geen gevel is, kan toetsing aan de wettelijke grenswaarden bij dit type gevel achterwege blijven.

### **3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten**

#### **3.1 Onderzoeksgebied**

De planvorming betreft nieuwbouw van een woning aan de Nieuwe Lemelerveldseweg 11 te Raalte. Het plangebied is gelegen binnen de zone van de maatgevende verkeersweg N348. Voor een overzicht van het plangebied en de directe omgeving hiervan wordt verwezen naar bijlage 1, figuur 1.

#### **3.2 Rekenmethode wegverkeer**

In het voorliggend akoestisch onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de aanwezige verkeersweg akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van de (gevel(s) van de nieuwbouwwoning.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de standaardrekenmethode I en de standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 ex hfst. 3. art. 3.2, kortweg aangeduid als respectievelijk SRM I en SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In het onderhavige onderzoek zijn de betreffende wegvakken ingebracht in een grafisch computermodel Geomilieu V5.21 dat rekent conform het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012, bijlage III volgens Standaardrekenmethode II.



## 4 Resultaten en toetsing

### 4.1 Rekenresultaten wegverkeer

Van de verkeersweg is in tabel 4.1 de berekende geluidsbelasting (inclusief aftrek artikel 110g Wgh) weergegeven. Een gedetailleerd overzicht van de berekende geluidbelasting is weergegeven in bijlage 3. De gecumuleerde geluidbelasting is weergegeven in bijlage 4.

Tabel 4.1 rekenresultaten Nieuwe Lemelerveldseweg 11 in  $L_{den}$  dB inclusief aftrek art. 110g

Rekenpunt	N348	Hogere grenswaarde <sup>2</sup>	Nieuwe Lemelerveldseweg	Voorkeurswaarde/ maximale grenswaarde	Cumulatieve geluidbelasting excl. aftrek art 110g
	Berekende waarde H=1,5/4,5/7,5		Berekende waarde H=1,5/4,5/7,5m		
001	49/51/52	52	35/36/37	48/53 <sup>1</sup>	52/53/55
002	44/46/48	--	29/31/33	48/53 <sup>1</sup>	47/49/50
003	--/--/--	--	--/--/--	48/53 <sup>1</sup>	--/--/--
004	42/46/48	--	27/31/33	48/53 <sup>1</sup>	45/48/51

<sup>1</sup> Wgh, artikel 83, lid 1

<sup>2</sup> N348 Hogere grenswaarde op basis van hoogst berekende geluidbelasting

### 4.2 Toetsing

*Verkeerslawaaï incl. aftrek art 110g Wgh*

In tabel 4.1 is voor wegverkeer de geluidbelasting van de verkeerswegen weergegeven. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de nieuwbouwwoning Nieuwe Lemelerveldseweg 11de voorkeurswaarde ten gevolge van de N348 ter plaatse van het rekenpunt 001 wordt overschreden. Ter plaatse van de overige rekenpunten is de geluidbelasting gelijk aan of lager dan de voorkeurswaarde, waarmee wordt voldaan aan het criterium geluidluwe gevel/buitenruimte. Voor de Nieuwe Lemelerveldseweg wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van  $L_{den}$  48 dB.

### 4.3 Maatregelen

De nieuwbouwwoning wordt gebouwd op een afstand van circa 85 meter vanaf de maatgevende verkeersweg N348. De voorkeurswaarde ten gevolge van de N348 wordt overschreden, maar is lager dan de maximaal toegestane grenswaarde van  $L_{den}$  53 dB.

Het vaststellen van hogere waarden is mogelijk in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting tot  $L_{den}$  48 dB (wegverkeer) onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige landschappelijke of financiële aard.

### *Bronmaatregelen*

De N348 is reeds voorzien van een geluid reducerend wegdek. Vervanging van het wegdek is gezien de nieuwbouw van één woning financieel niet doelmatig.

### *Overdrachtsmaatregelen*

Een overdrachtsmaatregel wal/scherm wordt i.v.m. de grote zichthoek vanuit de woning op de N348 en de kleinschaligheid van het project niet doelmatig geacht en ontmoet bezwaren van financiële en landschappelijke aard.

Daar bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen bezwaren ontmoet van financiële en landschappelijke aard, behoort enkel het treffen van maatregelen bij de ontvanger tot de mogelijkheden, zoals gevelmaatregelen ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten (woonkamer/keuken en slaapkamers).

## 5 Conclusie

### 5.1 Wegverkeerslawaaï

In het voorliggend akoestisch onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de navolgende verkeerswegen inzichtelijk gemaakt:

- N348;
- Nieuwe Lemelerveldseweg,

en getoetst ter plaatse van de gevel(s) van de nieuwbouwwoning op de locatie Nieuwe Lemelerveldseweg 11, gemeente Raalte. De planvorming betreft een buitenstedelijke situatie.

Uit de resultaten van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

Uit deze resultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de N348 bij de nieuwbouwwoning hoger is dan de voorkeurswaarde van  $L_{den}$  48 dB, maar lager dan de maximale grenswaarde van  $L_{den}$  53 dB, waarbij een geluidluwe gevel en buitenruimte aanwezig is.

Zoals aangegeven in hoofdstuk 4.3 stuiten bron- en overdrachtsmaatregelen op bezwaren van financiële en landschappelijke aard, mede gezien de kleinschaligheid van het bouwproject (één nieuwbouwwoning).

Uit het bovenstaande wordt geconcludeerd dat maatregelen om de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwbouwwoning te verlagen op overwegende bezwaren stuiten. In kader van de Wet geluidhinder (artikel 77 lid 2) zijn geen bron- en overdrachtsmaatregelen mogelijk en kan het bevoegd gezag een hogere waarde vaststellen, zoals aangegeven in tabel 4.1.

De berekende geluidbelasting van de Nieuwe Lemelerveldseweg is ter plaatse van de nieuwbouwwoning lager dan de voorkeurswaarde  $L_{den}$  48 dB.

Een gedetailleerd overzicht van de berekende geluidbelasting van de verkeersweg is opgenomen in bijlage 3. In figuur 5 en bijlage 4 is de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wgh weergegeven.

Voor de woning dient het akoestisch klimaat in de woning (de zogenaamde binnenwaarde) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Op basis van de te realiseren binnenniveaus en de gecumuleerde geluidsbelasting van maximaal 55 dB ten gevolge van de verkeerswegen dient een karakteristieke geluidwering van de gevel gerealiseerd te worden van minimaal 22 dB ( $55 - 33 = 22$ ). Uit de praktijk blijkt dat bij toepassing van traditionele bouwmaterialen in het algemeen een karakteristieke gevelwering wordt behaald van circa 25 dB(A). De geluidbelasting is op 1 gevel hoger dan de voorkeurswaarde, derhalve kan in redelijkheid worden aangenomen dat de binnenwaarde is gewaarborgd en nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk wordt geacht.

Geconcludeerd kan worden dat gezien de berekende geluidbelasting en aanwezigheid van geluidluwe gevel(s) en buitenruimte sprake is van een goed woon- en leefklimaat. In kader van de Wet geluidhinder is geen belemmering aanwezig voor realisatie van het bouwplan van de woning aan de Nieuwe Lemelerveldseweg 11 te Raalte.

J. Vos Nieuwleusen, 27 januari 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Vos', is centered on the page.

**Bijlage 1: Figuren wegverkeerslawaaï**

Figuur 1: Overzicht plangebied

Figuur 2: Model verkeersweg(en)

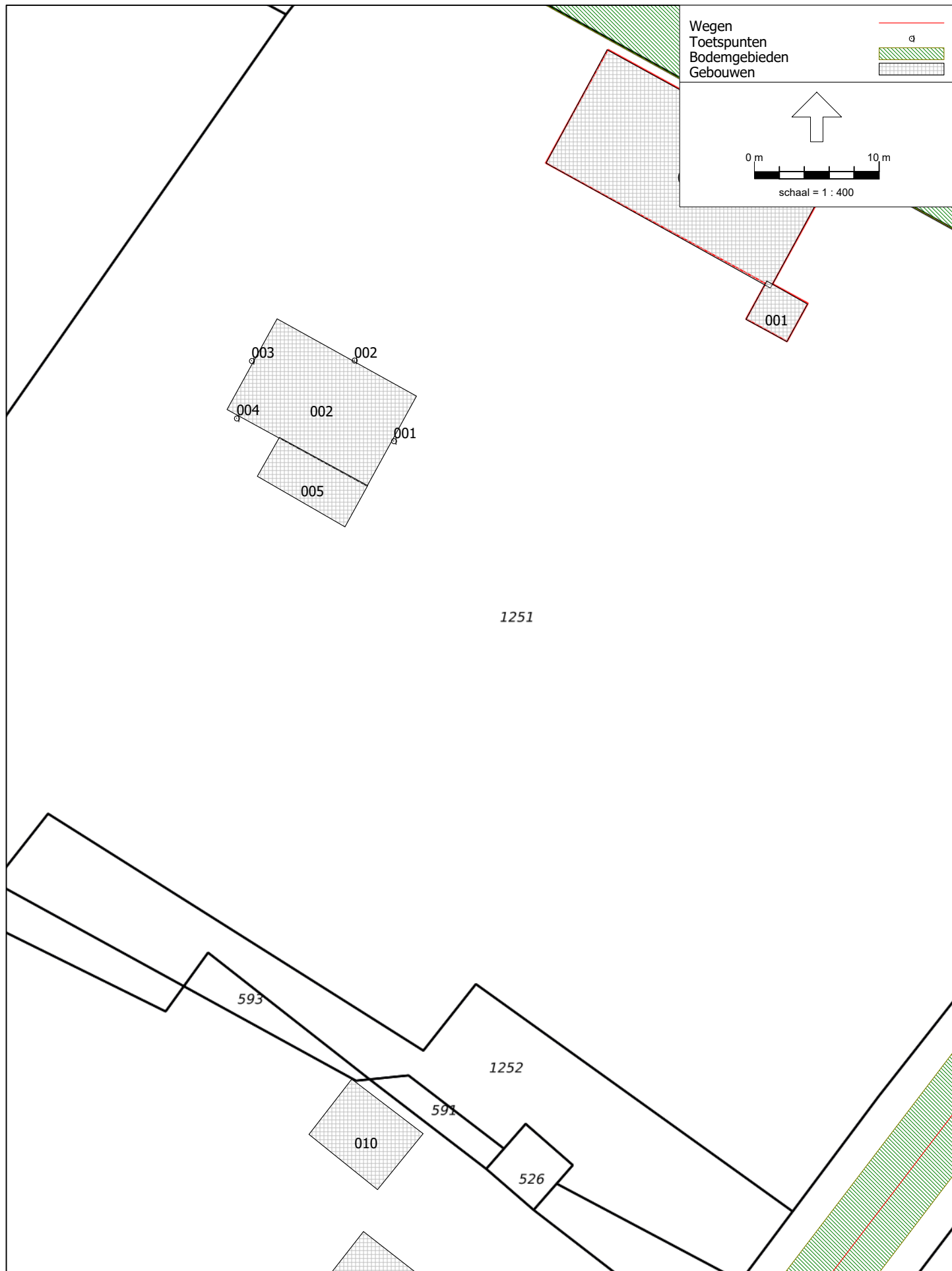
Figuur 3: Rekenpunten op gevels woning

Figuur 4: Rekenresultaten N348 incl. aftrek art 110g Wgh

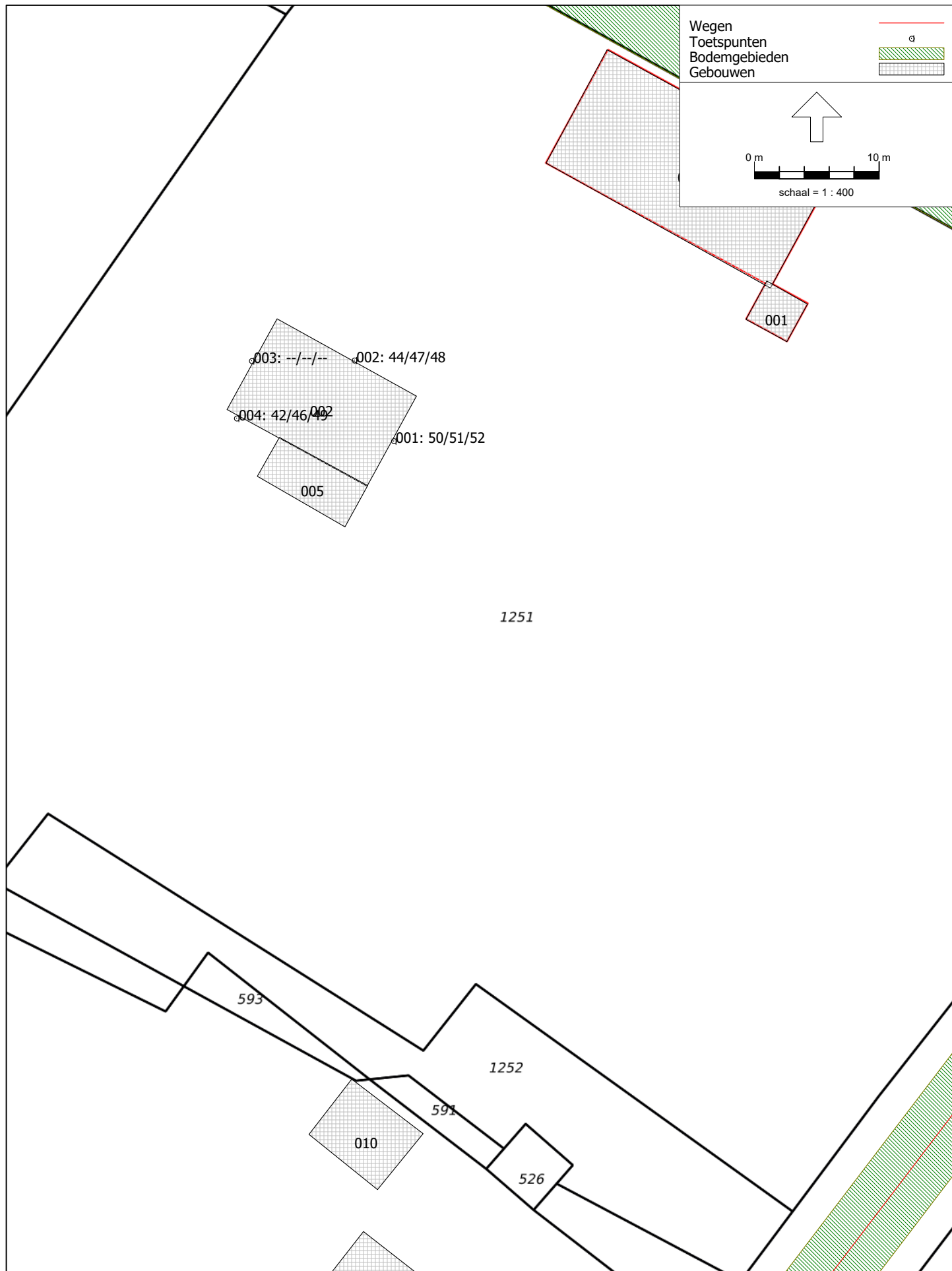
Figuur 5: Rekenresultaten cumulatief excl. aftrek art. 110g Wgh

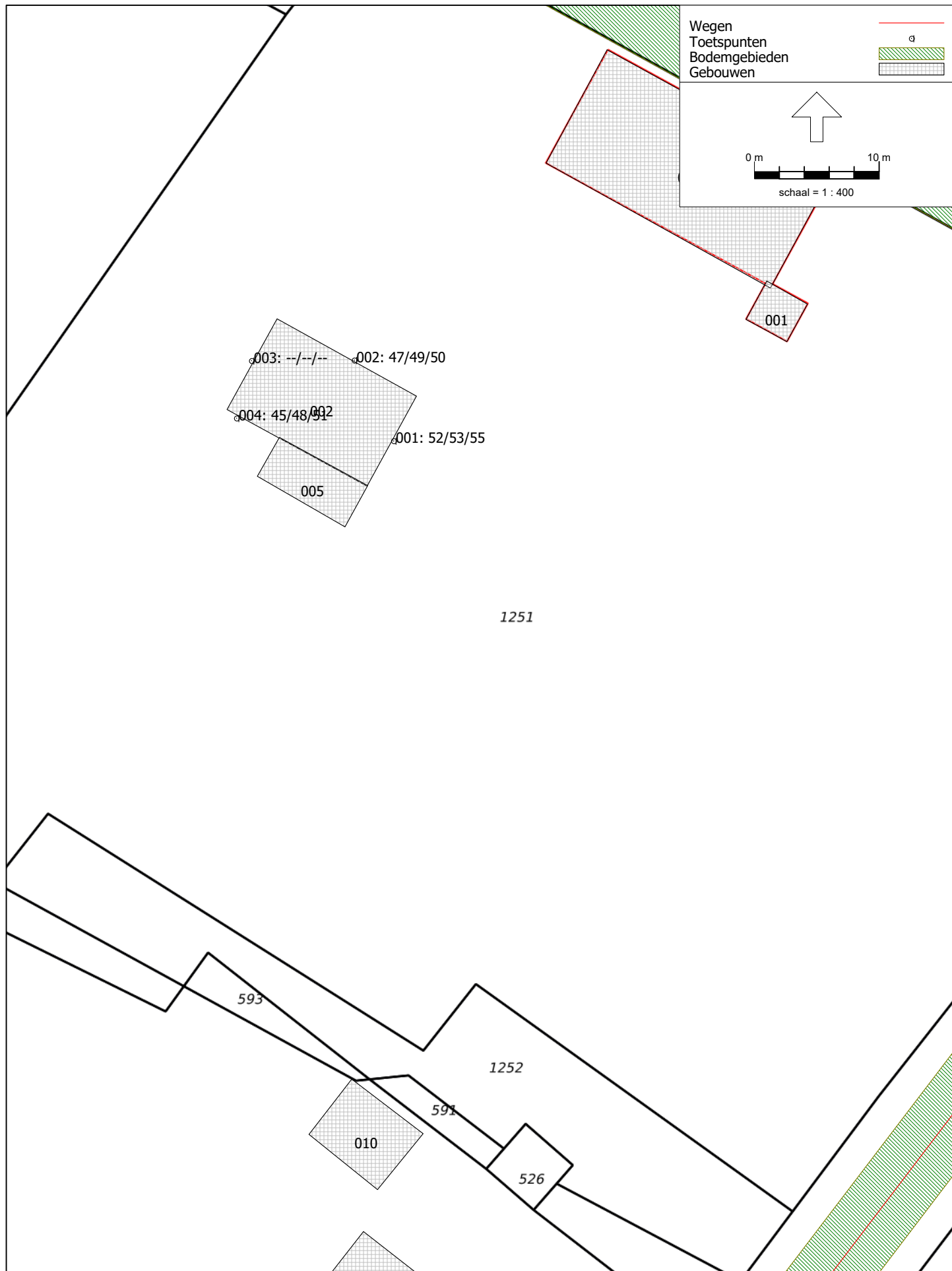












## Bijlage 2: Invoergegevens wegverkeerslawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

Model eigenschap

---

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	vobru
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	vobru op 26-1-2020
Laatst ingezien door	vobru op 27-1-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties  
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
N348	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Nieuwe Lemelerveldseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Bodemgebieden

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.
--	24	0	16:21, 26 jan 2020	003	Harde bodem
N348	21	1	14:19, 26 jan 2020	001	N348 -- 5,00m (L/R)
Nieuwe Lemelerveldseweg	20	2	14:18, 26 jan 2020	002	Nieuwe Lemelerveldseweg -- 3,00m (L/R)

Fam Brill  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Bodemgebieden

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
--	Polygoon	218701,60	492068,39	8	341,31	1059,95
N348	Polygoon	218931,47	492415,78	18	1833,12	9065,50
Nieuwe Lemelerveldseweg	Polygoon	218851,19	492316,10	20	1574,00	4685,94

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Bodemgebieden

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	6,07	88,10	0,00
N348	10,00	252,03	0,00
Nieuwe Lemelerveldseweg	6,00	394,96	0,00



Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	1	0	16:20, 26 jan 2020	006		Polygoon	218575,79	492173,64
--	7	0	14:00, 26 jan 2020	002	Bouwplan woning	Polygoon	218609,03	492075,35
--	9	0	16:21, 26 jan 2020	005	Bouwplan woning	Polygoon	218616,30	492061,97
--	10	0	14:03, 26 jan 2020	004	Gebouw	Polygoon	218635,50	492096,92
--	15	0	16:20, 26 jan 2020	008	Gebouw	Polygoon	218667,07	492073,17
--	16	0	14:14, 26 jan 2020	001	Gebouw	Polygoon	218646,64	492075,30
--	17	0	16:21, 26 jan 2020	011	Gebouw	Polygoon	218684,79	492123,15
--	18	0	14:16, 26 jan 2020	003	Gebouw	Polygoon	218687,42	492144,03
--	19	0	16:21, 26 jan 2020	009	Gebouw	Polygoon	218650,46	492170,86
--	22	0	16:20, 26 jan 2020	007	Gebouw	Polygoon	218608,34	491992,40
--	23	0	16:21, 26 jan 2020	010	Gebouw	Polygoon	218615,02	492014,38

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	25	0	14:23, 26 jan 2020	-9	3	001	Bouwplan	Punt	218618,39
--	26	0	14:23, 26 jan 2020	-15	3	002	Bouwplan	Punt	218615,24
--	27	0	15:49, 26 jan 2020	-21	3	003	Bouwplan	Punt	218606,99
--	28	0	15:11, 26 jan 2020	-27	3	004	Bouwplan	Punt	218605,79

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	492065,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	492072,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	492071,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	492067,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
N348	11	1	15:12, 26 jan 2020	-7	2	001
Nieuwe Lemelerveldseweg	12	2	14:29, 26 jan 2020	-5	2	002

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
N348	N348	Polylijn	218926,99	492417,99	218423,29	491667,47
Nieuwe Lemelerveldseweg	Nieuwe Lemelerveldseweg	Polylijn	218848,20	492316,37	218407,86	491676,36

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH
N348	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuwe Lemelerveldseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
N348	0,00	0,00	Relatief	9	906,56	906,56
Nieuwe Lemelerveldseweg	0,00	0,00	Relatief	10	781,00	781,00



Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
N348	49,03	251,99	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W4a
Nieuwe Lemelerveldseweg	10,48	394,96	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
N348	SMA-NL5	--	--	--	--	80	80	80
Nieuwe Lemelerveldseweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
N348	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Nieuwe Lemelerveldseweg	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
N348	False	9716,00	6,66	2,52	1,25	--	--	--	--	--
Nieuwe Lemelerveldseweg	False	650,00	7,00	3,00	0,50	--	--	--	--	--

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N348	82,58	89,81	79,02	--	9,31	4,79	9,09	--	8,11	5,39	11,89
Nieuwe Lemelerveldseweg	97,00	97,06	97,97	--	2,01	1,92	1,02	--	0,99	1,02	1,02

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
N348	--	--	--	--	--	534,36	219,89	95,97	--	60,24
Nieuwe Lemelerveldseweg	--	--	--	--	--	44,14	18,93	3,18	--	0,91

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D)	63
N348	11,73	11,04	--	52,48	13,20	14,44	--	114,0	84,08	
Nieuwe Lemelerveldseweg	0,37	0,03	--	0,45	0,20	0,03	--	100,5	70,83	

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
N348	92,84	98,55	106,09	109,66	105,27	98,83	88,71	112,66
Nieuwe Lemelerveldseweg	78,82	84,42	91,15	98,13	94,53	87,70	77,11	100,66



Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
N348	78,79	87,16	93,00	100,92	104,93	100,43	94,05	83,75
Nieuwe Lemelerveldseweg	67,14	75,11	80,70	87,47	94,46	90,85	84,02	73,42

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
N348	107,77	77,61	86,15	91,86	99,52	102,78	98,40	91,89
Nieuwe Lemelerveldseweg	96,99	59,15	66,95	72,38	79,55	86,64	83,01	76,18

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
N348	81,85	105,86	--	--	--	--	--
Nieuwe Lemelerveldseweg	65,45	89,14	--	--	--	--	--

Fam Bril  
Nieuwe Lemelerveldseweg 11

Invoergegevens  
Verkeerswegen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
N348	--	--	--	--
Nieuwe Lemelerveldseweg	--	--	--	--

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
--	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	169,90	1043,62	14,83
--	8,50	8,50	0,00	Relatief	4	42,13	105,82	8,24
--	4,00	4,00	0,00	Relatief	4	23,56	29,81	3,59
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	61,98	213,98	10,32
--	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	47,72	109,53	6,18
--	3,50	3,50	0,00	Relatief	6	14,42	12,97	0,13
--	8,50	8,50	0,00	Relatief	12	43,40	109,34	0,69
--	6,00	6,00	0,00	Relatief	6	40,27	69,52	1,60
--	5,00	5,00	0,00	Relatief	8	62,85	100,03	1,24
--	8,00	8,00	0,00	Relatief	5	41,84	105,73	0,06
--	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	25,66	40,63	5,60

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
--	70,15				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80
--	12,81				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80
--	8,12				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80
--	20,63				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80
--	17,74				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80
--	3,75				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80
--	11,20				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80
--	13,96				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80
--	20,50				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80
--	12,41				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80
--	7,21				0	0	0 0 dB		False	0,80	0,80

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

### **Bijlage 3: Rekenresultaten L<sub>den</sub> verkeerswegen inclusief artikel 110g Wgh**



Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: N348  
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
001_A	Bouwplan	218618,39	492065,56	1,50	49
001_B	Bouwplan	218618,39	492065,56	4,50	51
001_C	Bouwplan	218618,39	492065,56	7,50	52
002_A	Bouwplan	218615,24	492072,03	1,50	44
002_B	Bouwplan	218615,24	492072,03	4,50	46
002_C	Bouwplan	218615,24	492072,03	7,50	48
003_A	Bouwplan	218606,99	492071,99	1,50	--
003_B	Bouwplan	218606,99	492071,99	4,50	--
003_C	Bouwplan	218606,99	492071,99	7,50	--
004_A	Bouwplan	218605,79	492067,38	1,50	42
004_B	Bouwplan	218605,79	492067,38	4,50	46
004_C	Bouwplan	218605,79	492067,38	7,50	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
001_A	Bouwplan	218618,39	492065,56	1,50	35
001_B	Bouwplan	218618,39	492065,56	4,50	36
001_C	Bouwplan	218618,39	492065,56	7,50	37
002_A	Bouwplan	218615,24	492072,03	1,50	29
002_B	Bouwplan	218615,24	492072,03	4,50	31
002_C	Bouwplan	218615,24	492072,03	7,50	33
003_A	Bouwplan	218606,99	492071,99	1,50	--
003_B	Bouwplan	218606,99	492071,99	4,50	--
003_C	Bouwplan	218606,99	492071,99	7,50	--
004_A	Bouwplan	218605,79	492067,38	1,50	27
004_B	Bouwplan	218605,79	492067,38	4,50	31
004_C	Bouwplan	218605,79	492067,38	7,50	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 4: Rekenresultaten $L_{den}$ exclusief aftrek artikel 110g

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: N348  
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
001_A	Bouwplan	218618,39	492065,56	1,50	51
001_B	Bouwplan	218618,39	492065,56	4,50	53
001_C	Bouwplan	218618,39	492065,56	7,50	54
002_A	Bouwplan	218615,24	492072,03	1,50	46
002_B	Bouwplan	218615,24	492072,03	4,50	48
002_C	Bouwplan	218615,24	492072,03	7,50	50
003_A	Bouwplan	218606,99	492071,99	1,50	--
003_B	Bouwplan	218606,99	492071,99	4,50	--
003_C	Bouwplan	218606,99	492071,99	7,50	--
004_A	Bouwplan	218605,79	492067,38	1,50	44
004_B	Bouwplan	218605,79	492067,38	4,50	48
004_C	Bouwplan	218605,79	492067,38	7,50	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Nieuwe Lemelerveldseweg  
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
001_A	Bouwplan	218618,39	492065,56	1,50	40
001_B	Bouwplan	218618,39	492065,56	4,50	41
001_C	Bouwplan	218618,39	492065,56	7,50	42
002_A	Bouwplan	218615,24	492072,03	1,50	34
002_B	Bouwplan	218615,24	492072,03	4,50	36
002_C	Bouwplan	218615,24	492072,03	7,50	38
003_A	Bouwplan	218606,99	492071,99	1,50	--
003_B	Bouwplan	218606,99	492071,99	4,50	--
003_C	Bouwplan	218606,99	492071,99	7,50	--
004_A	Bouwplan	218605,79	492067,38	1,50	32
004_B	Bouwplan	218605,79	492067,38	4,50	36
004_C	Bouwplan	218605,79	492067,38	7,50	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 5: Rekenresultaten verkeerswegen cumulatief

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

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
001_A	Bouwplan	218618,39	492065,56	1,50	52
001_B	Bouwplan	218618,39	492065,56	4,50	53
001_C	Bouwplan	218618,39	492065,56	7,50	55
002_A	Bouwplan	218615,24	492072,03	1,50	47
002_B	Bouwplan	218615,24	492072,03	4,50	49
002_C	Bouwplan	218615,24	492072,03	7,50	50
003_A	Bouwplan	218606,99	492071,99	1,50	--
003_B	Bouwplan	218606,99	492071,99	4,50	--
003_C	Bouwplan	218606,99	492071,99	7,50	--
004_A	Bouwplan	218605,79	492067,38	1,50	45
004_B	Bouwplan	218605,79	492067,38	4,50	48
004_C	Bouwplan	218605,79	492067,38	7,50	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 6: Provincie Overijssel, verkeersgegevens peiljaar 2030



# Verkeersgegevens provinciale weg N348 wegvak Luttenbergerweg -

wegnr	wegvak	meetcode	meetpunt	hmpvan	hmptot	lengte	intensiteit	
							weekdag 2018	weekdag 2030
N348	Luttenbergerweg - Lemelerveld zuid	FP001	71,012	69,648	73,1	3,452	8736	9716

Wettelijke toegestane max snelheid: 80 km/uur