



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bestemmingsplan De Roskam

projectnummer 0452310.100
definitief
4 oktober 2019

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bestemmingsplan De Roskam

projectnummer 0452310.100

definitief revisie 00
4 oktober 2019

Auteurs

D.J.S. Henninger
R. Boter
V. Huizer

Opdrachtgever

Krisma Vastgoed B.V.
de Ambachten 31
4881 XZ ZUNDERT

datum vrijgave	beschrijving revisie 00
11-11-2019	definitief

goedkeuring
M. Stabel



vrijgave
P. Kennes



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Juridisch kader	2
2.1	Algemeen	2
2.1.1	Aftrek ex artikel 100g Wet geluidhinder	3
2.1.2	30 km/uur zone	4
2.1.3	Cumulatie	4
2.2	Toetsingskader plansituatie	4
3	Uitgangspunten en onderzoeksopzet	5
3.1	Onderzoeksgebied	5
3.2	Rekenmethode	5
3.3	Invoergegevens geluidrekenmodel	6
4	Resultaten	8
4.1	Resultaten – geluidniveaus per weg	8
4.1.1	Meirseweg (50 km/uur weg)	8
4.1.2	Molenstraat/Bredaseweg (30 km/uur weg)	8
5	Samenvatting en conclusie	10

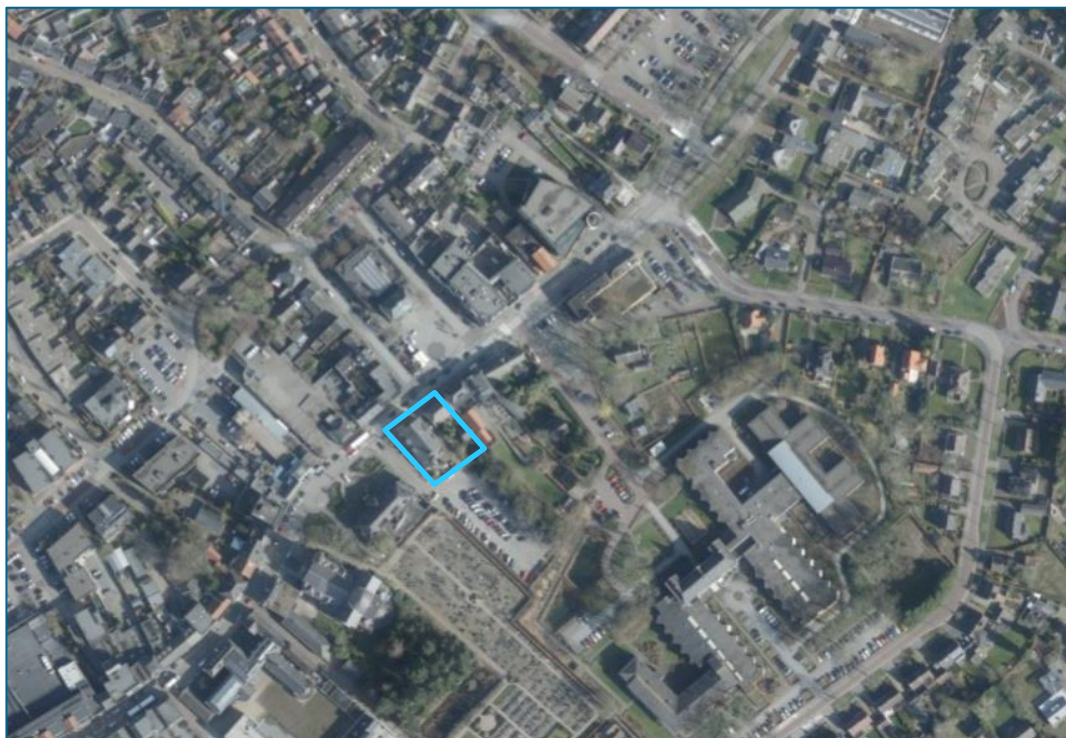
Bijlagen

1. Overzicht rekenmodel
2. Invoergegevens rekenmodel
3. Resultaten - 50km/uur weg
4. Resultaten - 30km/uur weg
5. Aangeleverde verkeersgegevens

1 Inleiding

Krisma Vastgoed B.V. is voornemens aan de Molenstraat te Zundert het bestaande pand De Roskam te slopen en er een nieuw woongebouw met appartementen en horeca op de begane grond te realiseren. Het plangebied ligt binnen de bestemmingen "centrum" en "verkeer". Het vigerende bestemmingsplan "Centrumgebied Zundert" laat niet toe dat er naast horeca ook appartementen worden gebouwd. Er dient derhalve een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken. In opdracht van Krisma Vastgoed B.V. is door Antea Group onderhavig akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In onderstaande afbeelding is de locatie van het plangebied globaal weergegeven.



Afbeelding 1.1 Overzicht plangebied (blauw kader) in het centrum van Zundert

Doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen of wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden (voorkeurgrenswaarde, maximale ontheffingswaarde) ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) en eventuele vereisten die volgen uit het gemeentelijk geluidbeleid en/of de algemene principes van goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening.

Het verloop van het onderzoek, de resultaten en hieruit te trekken conclusies zijn verwerkt in onderliggend rapport. Het rapport is als volgt opgebouwd.

In hoofdstuk 2 is het juridisch kader beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens, zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een samenvatting en conclusie in hoofdstuk 5.

2 Juridisch kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder worden de grenswaarden van geluidgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 1 van de Wgh¹ vermeld. In tabel 2.2 zijn deze waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde) opgenomen.

¹ Onderwijsgebouw, ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingstehuis, een psychiatrische inrichting, kinderdagverblijf.

Tabel 2.2: Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk ²
nieuw te bouwen woningen	48	63	53
vervangende nieuwbouw (woningen)	48	68	58
nieuw te bouwen agrarische woning	48	58	58
nieuw te bouwen andere geluidgevoelige gebouwen ²	48	63	53

² Geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone van een (auto)snelweg worden tot het buitenstedelijk gebied gerekend

Voorwaarden voor ontheffing

In artikel 110a en volgende wordt aangegeven onder welke voorwaarden hogere grenswaarden kunnen worden verleend. Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege een weg, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Om de geluidbelasting vanwege een weg te beperken, kunnen de volgende maatregelen worden getroffen:

- Maatregelen aan de bron door middel van het toepassen van een geluidarm wegdektype;
- Maatregelen in het overdrachtsgebied door middel van het toepassen van een geluidscherm/grondwal;
- Maatregelen aan de ontvanger door middel van het toepassen van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van 'dove' gevels, en dergelijke.

2.1.1 Aftrek ex artikel 100g Wet geluidhinder

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder dient het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer te worden gecorrigeerd met een aftrek in dB.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Op basis van dit voorschrift dient voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB te worden toegepast met uitzondering van 2 specifieke situaties:

- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is, geldt een aftrek van 3 dB;
- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is, geldt een aftrek van 4 dB.

Voor de overige zoneplichtige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

2.1.2 30 km/uur zone

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Gelet op de jurisprudentie aangaande dit punt blijkt echter dat, bij een ruimtelijke procedure, de geluidbelasting wel inzichtelijk gemaakt dient te worden. Er dient sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering' bij het vaststellen van een bestemmingsplan.

Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' is derhalve akoestisch onderzoek gewenst. In de zin van de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen. De aftrek ex artikel 110g Wgh is eveneens niet van toepassing op wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur.

2.1.3 Cumulatie

Indien een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen (wegverkeer, railverkeer en/of industrie) ligt, dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend met de rekenmethode die in het "Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012" is vastgelegd, rekening houdend met de dosiseffect relaties van de verschillende bronsoorten. Het bevoegd gezag moet dan een oordeel vellen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toets aan een grenswaarde voor deze gecumuleerde geluidbelasting is niet aan de orde.

2.2 Toetsingskader plansituatie

Wet geluidhinder

Er is sprake van de nieuwe ontwikkeling van woningen in stedelijk gebied, welke zijn gelegen binnen de zone van de Meirseweg. De maximum snelheid van deze weg bedraagt 50 km/uur. Op deze weg is een aftrek van 5 dB van toepassing ex artikel 110g Wet geluidhinder conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In tabel 2.3 is aangegeven welke geluidgrenswaarden op de plansituatie van toepassing zijn.

Tabel 2.3. Grenswaarden plansituatie ten gevolge van de Meirseweg na aftrek ex artikel 110g Wgh

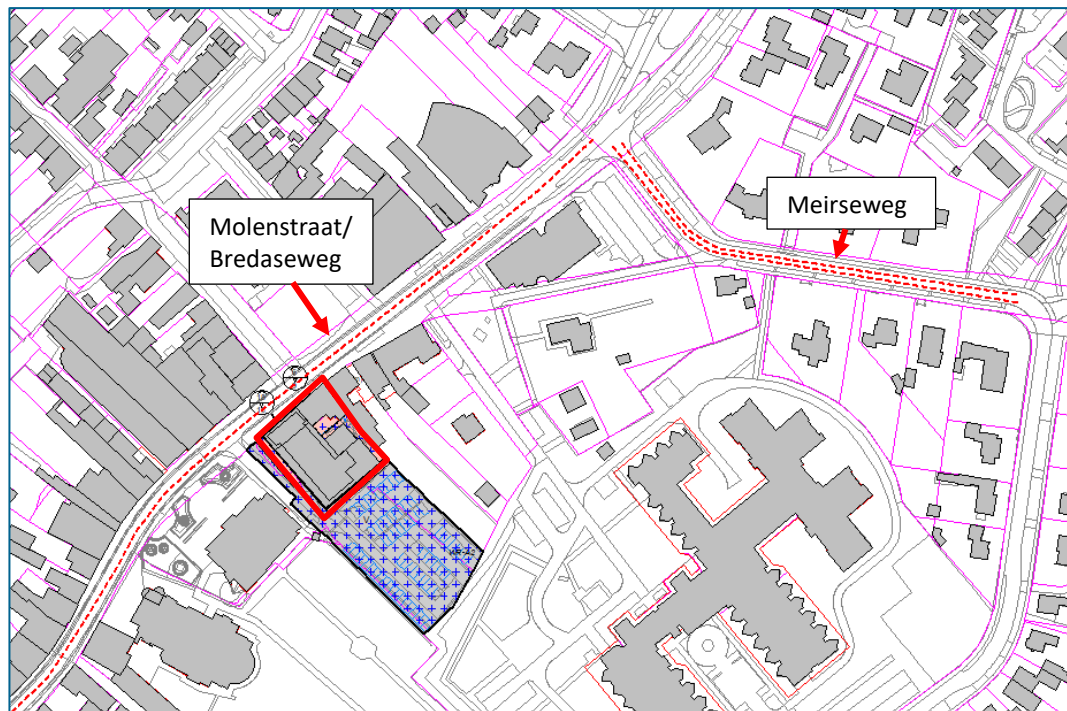
Wegvak	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Meirseweg	48	63

Voor de nabijgelegen wegen Molenstraat/Bredaseweg geldt een maximum snelheid van 30km/uur ter hoogte van het plangebied. In de zin van de Wet geluidhinder zijn dergelijke 30km/uur wegen niet-zoneplichtig en zouden derhalve buiten beschouwing kunnen blijven. Gelet op jurisprudentie blijken nabij gelegen 30 km/uur wegen vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' toch akoestisch te moeten worden onderzocht. Deze weg is derhalve ook meegenomen. Op de Molenstraat/Bredaseweg zal sprake zijn van eenrichtingsverkeer in de toekomstige situatie (prognosejaar 2029).

3 Uitgangspunten en onderzoeksofzet

3.1 Onderzoeksgebied

Afbeelding 3.1 geeft het plangebied schematisch weer. Het plangebied is rood omkaderd. Het betreft een horecagelegenheid op de begane grond aan de zijde van de Molenstraat. Aan de achterzijde en op de verdiepingen komen appartementen. Markt 28 naast het te slopen pand blijft bestaan. Op de begane grond komt een commerciële ruimte. De exacte functie van de eerste verdieping is nog onbekend. Hier komt ofwel een Bed & Breakfast of een appartement. Bijlage 1 geeft de overzichtstekeningen en de beoordelingspunten weer.



Afbeelding 3.1 Overzicht plangebied

Bij dit akoestisch onderzoek zijn is volgende tekening als uitgangspunt gehanteerd:

- Digitale ondergrond in dwg formaat met kenmerk "01-452310-BP-ZK-190701".

3.2 Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de diverse wegen akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het wegverkeer zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk 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 onderhavig onderzoek zijn de betreffende wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu versie 4.50. De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de onderstaande alinea's nader toegelicht.

3.3 Invoergegevens geluidrekenmodel

Rekenmethode en richtjaar

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te realiseren woningen is een berekeningsmodel opgezet. In het model zijn de omliggende bebouwing, bodemgebieden, hoogtekenmerken en de relevante wegen opgenomen. In bijlage 2 is een overzicht van de invoergegevens opgenomen.

Omgevingskenmerken

Het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) te kenmerken. Zachte gebieden zijn als apart bodemgebied gemodelleerd (bodemfactor 1,0). De diverse (bestaande) gebouwen buiten het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

Beoordelingshoogte

De beoordelingshoogte per woning is gebaseerd op het voorlopig ontwerp van De Roskam met kenmerk "2479-PBK-20190617.pdf" (zie bijlage 1). Bijlage 1.3 laat zien dat de tweede verdieping (met appartementen) begint bij 5 meter aan de voorzijde van het gebouw. Derhalve zijn de beoordelingshoogtes hier 6,5, 9,5 en 12,5 meter voor respectievelijk de tweede, derde en vierde verdieping. ". Ook is te zien dat het achterste gedeelte van het gebouw 1 meter lager is gelegen ten opzichte van het peil dan de voorzijde van het gebouw. Beoordelingshoogtes van het achterste gedeelte, waar ook appartementen zijn gelegen op de begane grond en de eerste verdieping, zijn derhalve: 1,5; 4,5; 7,5; 10,5 en 13,5 meter voor respectievelijk de begane grond, eerste, tweede, derde en vierde verdieping. Op de eerste verdieping van Markt 28 komt mogelijk een appartement (of Bed & Breakfast). Volledigheidshalve is deze ook meegenomen en is getoetst op 4,5 meter boven lokaal maaiveld.

Verkeersgegevens

Onderstaande wegen zijn meegenomen in de berekening:

- Molenstraat/Bredaseweg
- Meirseweg

De verkeersgegevens voor de betrokken wegen zijn aangeleverd door gemeente Zundert d.d. 7 mei 2019. Conform het regionale verkeersmodel is er geen sprake van autonome groei. Daarom zijn voor prognosejaar 2029 de aangeleverde verkeerscijfers aangehouden. In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens opgenomen. In bijlage 5 zijn de verkeercijfers opgenomen zoals die zijn aangeleverd. In onderstaande tabel is een overzicht van de wegen opgenomen.

Tabel 3.1 Grenswaarden plansituatie ten gevolge van de Meirseweg na aftrek ex artikel 110g Wgh

Wegvak	Snelheid (km/uur)	Type wegdek
Meirseweg	50	Elementenverharding in keperverband
Molenstraat/Bredaseweg	30	Stille elementenverharding

4 Resultaten

Met behulp van het geluidrekenmodel is op alle beoordelingspunten de geluidbelasting vanwege de wegen voor het prognosejaar 2029 berekend. De berekeningsresultaten per beoordelingspunt en hoogte zijn per bron weergegeven in bijlage 4. De resultaten worden vervolgens aan de in tabel 2.3 weergegeven grenswaarden getoetst.

4.1 Resultaten – geluidniveaus per weg

4.1.1 Meirseweg (50 km/uur weg)

In tabel 4.1 zijn de maatgevende berekeningsresultaten voor de Meirseweg weergegeven.

Tabel 4.1 Rekenresultaten Meirseweg na aftrek ex art. 110g Wgh

Nummer	Hoogte (m)	Omschrijving	Geluidbelasting [dB]
001	10,5	Appartement 3.13	28
009	12,5	Appartement 4.21	28
010	12,5	Appartement 4.20	27
011	13,5	Appartement 4.19	29
012	4,5	Markt 28	28

Ten gevolge van de Meirseweg bedraagt de geluidbelasting bij de appartementen ten hoogste 29 dB na aftrek (5 dB) ex artikel 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

4.1.2 Molenstraat/Bredaseweg (30 km/uur weg)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook relevante omliggende 30 km/uur wegen beschouwd. In tabel 4.2 zijn de maatgevende berekeningsresultaten voor de Molenstraat/Bredaseweg weergegeven.

Tabel 4.2 Rekenresultaten Molenstraat/Bredaseweg zonder aftrek ex art. 110g Wgh

Nummer	Hoogte (m)	Omschrijving	Geluidbelasting [dB]
006	6,50	Appartement 2.10	51
006	9,50	Appartement 3.16	51
007	6,50	Appartement 2.11	53
007	9,50	Appartement 3.17	53
008	6,50	Appartement 2.12	59
008	9,50	Appartement 3.18	58
009	12,5	Appartement 4.21	56
012	4,5	Markt 28	60

Ten gevolge van de Molenstraat/Bredaseweg bedraagt de geluidbelasting bij de appartementen ten hoogste 60 dB exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh en overschrijdt daarmee niet de maximaal toelaatbare hogere waarde. Voor 30 km/uur wegen geldt geen formeel toetsingskader ingevolge de Wet geluidhinder.

Hoewel de Wet geluidhinder niet van toepassing is voor dergelijke gebieden, dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening te worden onderzocht of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De Molenstraat/Bredaseweg is voorzien van een stille elementenverharding. Het aanpassen naar een geluidarmer wegdek kan een gewenste geluidbeperkende maatregel zijn. Deze maatregel zorgt voor een reductie op de geluidbelasting van enkele dB's. Ondanks het toepassen van een geluidarmer wegdek, kan er op de maatgevende gevels echter niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Een wettelijke toetsing aan de Wgh, en daarmee het vaststellen van hogere waarde, is in dit geval niet van toepassing, daar de 30 km/uur weg niet gezoneerd is.

Het binnenmilieu wordt beschermd door de eisen die opgelegd zijn vanuit het Bouwbesluit. Voor geluidsgevoelige bestemmingen die ten gevolge van geluidsbronnen, welke niet zijn opgenomen in de Wet geluidhinder, een hogere geluidsbelasting ondervinden dan de voorkeursgrenswaarde, zijn tevens in het Bouwbesluit bepalingen opgenomen om de geluidsbelasting binnen te waarborgen. Deze bepalingen zijn opgenomen in artikel 3.3 lid 1. De geluidwering van de gevel dient dan zodanig te zijn dat het resulterende geluidniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB. Er dient te worden beoordeeld of met de beoogde (bouw)materialen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5 Samenvatting en conclusie

Krisma Vastgoed B.V. is voornemens aan de Molenstraat te Zundert het bestaande pand De Roskam te slopen en er een nieuw woongebouw met appartementen en horeca op de begane grond te realiseren. Het vigerende bestemmingsplan “Centrumgebied Zundert” laat niet toe dat er naast horeca ook appartementen worden gebouwd. Er dient derhalve een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken. Met dit akoestisch onderzoek is in beeld gebracht wat de geluidbelasting is van omliggende relevante wegen en vervolgens getoetst aan de geluidgrenswaarden die volgen uit de Wet geluidhinder.

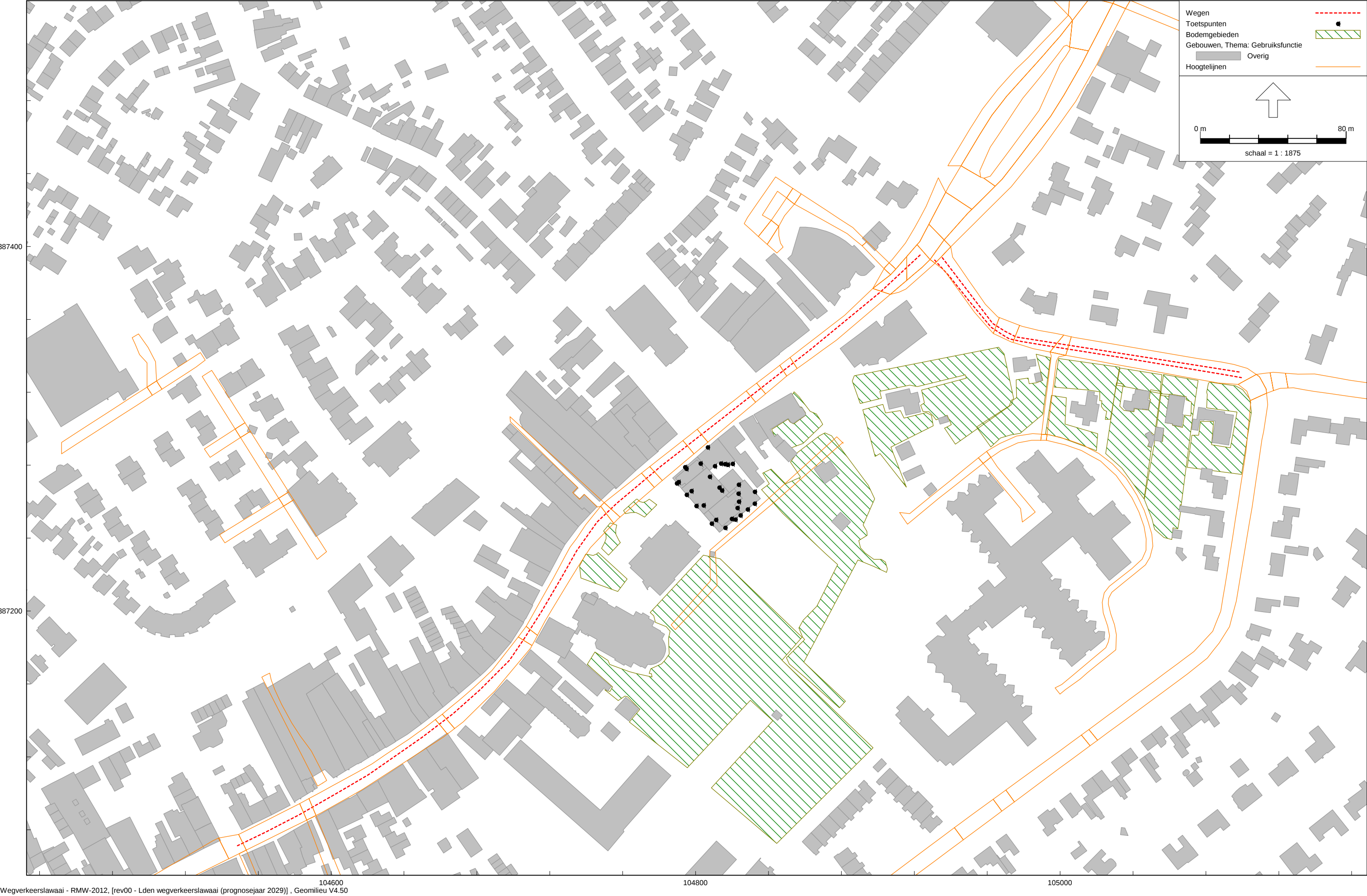
Uit het onderzoek volgt dat het plangebied binnen de geluidzone ingevolge de Wet geluidhinder van de Meirsegweg ligt. Ten gevolge van de Meirsegweg bedraagt de geluidbelasting bij de appartementen ten hoogste 29 dB na aftrek (5 dB) ex artikel 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

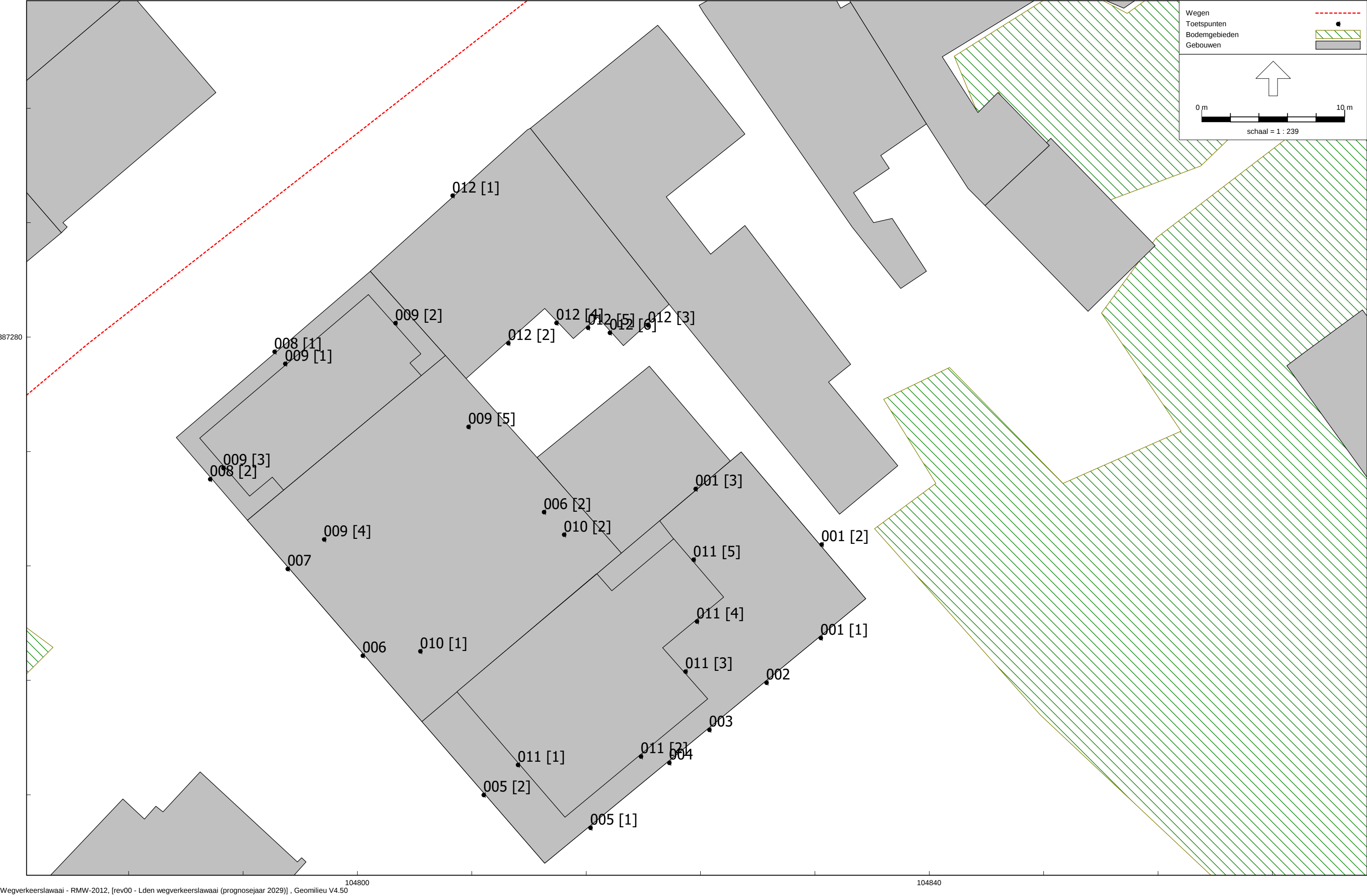
Als gevolg van het wegverkeer op de 30 km/uur weg Molenstraat/Bredaseweg bedraagt de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen ten hoogste 60 dB exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. In analogie met de Wet geluidhinder zou de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (53 dB excl. aftrek 110g Wgh) worden overschreden, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB (68 dB excl. aftrek 110g Wgh) niet. Voor 30 km/uur wegen geldt geen formeel toetsingskader ingevolge de Wet geluidhinder. Vaststelling van een hogere waarde is derhalve niet aan de orde.

Uit een overweging van mogelijke maatregelen volgt dat er als gevolg van de Molenstraat/Bredaseweg geen doelmatige maatregelen mogelijk zijn. Aangezien de gemeente geen specifiek beleid heeft t.a.v. de beoordeling van de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/uur-wegen, dient de gemeente te oordelen of met de garantie dat het geluidniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB, een hogere geluidsbelasting dan 48 dB op dergelijke woningen aanvaardbaar is.

Bijlagen

Bijlage 1 Overzicht rekenmodel





Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai De Roskam, Zundert

Invoergegevens wegen

Bijlage 2.1
452310

Model: Lden wegverkeerslawaai (prognosejaar 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	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))
01	Molenstraat/Bredaseweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W10	--	--	--	--	30	30	30	--	30
02	Meirseweg richting zuid	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	50	50	50	--	50
03	Meirseweg richting noord	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	50	50	50	--	50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï De Roskam, Zundert

Invoergegevens wegen

Bijlage 2.1
452310

Model: Lden wegverkeerslawaaï (prognosejaar 2029)
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)
01	30	30	--	30	30	30	--	3524,00	6,56	4,09	0,62	--	--	--	--	--	97,40	98,61	100,00	--
02	50	50	--	50	50	50	--	732,00	6,56	3,96	0,68	--	--	--	--	--	95,83	100,00	100,00	--
03	50	50	--	50	50	50	--	820,00	6,59	4,02	0,61	--	--	--	--	--	96,30	100,00	100,00	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï De Roskam, Zundert

Invoergegevens wegen

Bijlage 2.1
452310

Model: Lden wegverkeerslawaaï (prognosejaar 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%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)
01	1,30	0,69	--	--	1,30	0,69	--	--	--	--	--	--	225,00	142,00	22,00	--	3,00	1,00	--	--	3,00	1,00
02	2,08	--	--	--	2,08	--	--	--	--	--	--	--	46,00	29,00	5,00	--	1,00	--	--	--	1,00	--
03	1,85	--	--	--	1,85	--	--	--	--	--	--	--	52,00	33,00	5,00	--	1,00	--	--	--	1,00	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï De Roskam, Zundert

Invoergegevens wegen

Bijlage 2.1
452310

Model: Lden wegverkeerslawaaï (prognosejaar 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
01	--	--	85,40	87,46	92,95	97,06	98,55	93,02	88,26	82,77	83,27	85,08	89,70	94,77	96,05	89,85	85,44	79,33
02	--	--	79,60	86,98	92,46	95,31	99,45	92,29	87,04	78,41	75,48	82,32	86,07	91,66	96,82	89,56	84,24	74,33
03	--	--	79,94	87,28	92,66	95,68	99,91	92,75	87,49	78,74	76,04	82,88	86,63	92,23	97,38	90,12	84,80	74,89

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï De Roskam, Zundert

Invoergegevens wegen

Bijlage 2.1
452310

Model: Lden wegverkeerslawaaï (prognosejaar 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	75,02	76,51	79,58	86,33	87,31	79,93	76,20	68,72	--	--	--	--	--	--	--	--
02	67,85	74,68	78,44	84,03	89,18	81,93	76,61	66,70	--	--	--	--	--	--	--	--
03	67,85	74,68	78,44	84,03	89,18	81,93	76,61	66,70	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï De Roskam, Zundert
Invoergegevens toetspunten

Model: Lden wegverkeerslawaaï (prognosejaar 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	3458	0	10:25, 7 aug 2019	-1	4	005 [1]	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	Punt	104816,28	387245,70	11,58	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	3459	0	10:38, 7 aug 2019	-7	4	005 [2]	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	Punt	104808,82	387248,00	11,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	3460	0	10:37, 7 aug 2019	-13	1	004	0.02	Punt	104821,80	387250,25	11,58	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	3461	0	10:37, 7 aug 2019	-19	1	002	0.01	Punt	104828,60	387255,85	11,54	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	1,50	Ja
--	3462	0	10:37, 7 aug 2019	-25	3	001 [1]	1.04, 2.07, 3.13	Punt	104832,40	387258,98	11,54	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--/4,50/7,50/10,50	Ja
--	3463	0	10:37, 7 aug 2019	-31	3	003	1.05, 2.08, 3.14	Punt	104824,60	387252,55	11,58	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--/4,50/7,50/10,50	Ja
--	3464	0	11:21, 7 aug 2019	-37	2	008 [1]	2.12, 3.18	Punt	104794,19	387278,99	12,38	Relatief	--	--	6,50	9,50	--	--	--/--/6,50/9,50	Ja
--	3465	0	11:17, 7 aug 2019	-43	2	008 [2]	2.12, 3.18	Punt	104789,69	387270,08	12,38	Relatief	--	--	6,50	9,50	--	--	--/--/6,50/9,50	Ja
--	3466	0	11:18, 7 aug 2019	-49	2	007	2.11, 3.17	Punt	104795,11	387263,81	12,20	Relatief	--	--	6,50	9,50	--	--	--/--/6,50/9,50	Ja
--	3467	0	11:18, 7 aug 2019	-55	2	006	2.10, 3.16	Punt	104800,37	387257,74	12,02	Relatief	--	--	6,50	9,50	--	--	--/--/6,50/9,50	Ja
--	3496	0	11:21, 7 aug 2019	-61	1	009 [1]	4.21	Punt	104794,94	387278,15	12,36	Relatief	--	--	--	--	12,50	--	--/--/--/12,50	Ja
--	3497	0	11:17, 7 aug 2019	-67	1	009 [2]	4.21	Punt	104802,65	387281,00	12,21	Relatief	--	--	--	--	12,50	--	--/--/--/12,50	Ja
--	3498	0	11:17, 7 aug 2019	-73	1	009 [3]	4.21	Punt	104790,62	387270,86	12,39	Relatief	--	--	--	--	12,50	--	--/--/--/12,50	Ja
--	3499	0	11:18, 7 aug 2019	-79	1	009 [4]	4.21	Punt	104797,66	387265,87	12,20	Relatief	--	--	--	--	12,50	--	--/--/--/12,50	Ja
--	3503	0	11:18, 7 aug 2019	-85	1	010 [1]	4.20	Punt	104804,39	387258,05	11,97	Relatief	--	--	--	--	12,50	--	--/--/--/12,50	Ja
--	3504	0	10:41, 7 aug 2019	-91	1	011 [1]	4.19	Punt	104811,22	387250,11	11,73	Relatief	--	--	--	--	13,50	--	--/--/--/13,50	Ja
--	3505	0	10:41, 7 aug 2019	-97	1	011 [2]	4.19	Punt	104819,81	387250,69	11,62	Relatief	--	--	--	--	13,50	--	--/--/--/13,50	Ja
--	3506	0	10:41, 7 aug 2019	-103	1	011 [3]	4.19	Punt	104822,94	387256,63	11,66	Relatief	--	--	--	--	13,50	--	--/--/--/13,50	Ja
--	3507	0	10:41, 7 aug 2019	-109	1	011 [4]	4.19	Punt	104823,73	387260,13	11,67	Relatief	--	--	--	--	13,50	--	--/--/--/13,50	Ja
--	3512	0	11:18, 7 aug 2019	-123	3	009 [5]	4.21	Punt	104807,76	387273,74	12,07	Relatief	--	--	6,50	9,50	12,50	--	--/--/6,50/9,50/12,50	Ja
--	3513	0	11:18, 7 aug 2019	-129	1	010 [2]	4.20	Punt	104814,44	387266,20	11,89	Relatief	--	--	--	--	12,50	--	--/--/--/12,50	Ja
--	3519	0	10:37, 7 aug 2019	-8649	3	001 [2]	1.04, 2.07, 3.13	Punt	104832,45	387265,51	11,60	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--/4,50/7,50/10,50	Ja
--	3522	0	10:40, 7 aug 2019	-8667	1	011 [5]	4.19	Punt	104823,50	387264,45	11,70	Relatief	--	--	--	--	13,50	--	--/--/--/13,50	Ja
--	3524	0	10:37, 7 aug 2019	-8673	3	001 [3]	1.04, 2.07, 3.13	Punt	104823,64	387269,40	11,74	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--/4,50/7,50/10,50	Ja
--	3525	0	11:18, 7 aug 2019	-8679	2	006 [2]	2.10, 3.16	Punt	104813,04	387267,78	11,92	Relatief	--	--	6,50	9,50	--	--	--/--/6,50/9,50	Ja
--	4499	0	14:00, 14 aug 2019	-8685	1	012 [1]	Mogelijke appartement (hele verdieping)	Punt	104806,64	387289,90	12,22	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	--/4,50	Ja
--	4500	0	14:00, 14 aug 2019	-8691	1	012 [2]	Mogelijke appartement (hele verdieping)	Punt	104810,54	387279,59	12,06	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	--/4,50	Ja
--	4501	0	14:01, 14 aug 2019	-8697	1	012 [3]	Mogelijke appartement (hele verdieping)	Punt	104820,32	387280,83	11,89	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	--/4,50	Ja
--	4502	0	14:01, 14 aug 2019	-8703	1	012 [4]	Mogelijke appartement (hele verdieping)	Punt	104813,91	387281,00	12,01	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	--/4,50	Ja
--	4503	0	14:01, 14 aug 2019	-8709	1	012 [5]	Mogelijke appartement (hele verdieping)	Punt	104816,12	387280,67	11,97	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	--/4,50	Ja
--	4504	0	14:01, 14 aug 2019	-8715	1	012 [6]	Mogelijke appartement (hele verdieping)	Punt	104817,64	387280,32	11,94	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	--/4,50	Ja

Model: Lden wegverkeerslawaai (prognosejaar 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
8970921	0879100000019564	104775,47	387436,09	9,29	10,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970922	0879100000019565	104773,32	387438,18	7,42	10,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970923	0879100000019566	104771,16	387440,26	3,77	10,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970924	0879100000019567	104769,01	387442,34	3,69	10,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970925	0879100000019832	104940,91	387252,41	14,52	11,57	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970926	0879100000019861	105116,91	387248,88	5,25	10,31	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970927	0879100000019898	105326,14	387315,21	3,00	8,80	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970928	0879100000019940	104853,60	387443,31	4,00	10,69	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970929	0879100000019944	105310,37	387291,87	6,92	8,89	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970931	0879100000000531	105361,50	387418,70	10,18	5,99	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8971452	0879100000018747	105377,10	387201,20	6,91	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970737	0879100000008120	104742,50	387209,10	6,00	12,43	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970737	0879100000008120	104738,00	387206,30	6,00	12,48	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8970737	0879100000008120	104738,00	387206,30	30,54	12,48	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Roskam - voorzijde	104800,90	387284,60	11,00	12,27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Roskam 3E 4E	104804,47	387277,30	11,14	12,15	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Roskam	104826,08	387271,33	3,00	11,72	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Roskam - 4e verdieping	104800,77	387282,98	17,33	12,26	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Roskam - 4e verdieping	104794,84	387269,29	14,50	12,30	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	RoskaM	104806,16	387278,71	5,14	12,13	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	RoskaM	104804,52	387253,11	5,39	11,88	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Roskam 3E 4E	104804,51	387253,11	11,39	11,88	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Roskam - 4e verdieping	104806,96	387255,20	14,92	11,88	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai De Roskam, Zundert

Invoergegevens bodemgebieden

Bijlage 2.4
452310

Model: Lden wegverkeerslawaai (prognosejaar 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1	Oppervlak
1		1,00	104836,17	387266,60	3268,29
		1,00	104969,32	387341,07	2231,79
		1,00	104891,74	387310,45	659,37
3		1,00	104869,78	387302,39	329,11
		1,00	104768,03	387261,36	98,08
1		1,00	104756,70	387247,16	101,14
2		1,00	104762,48	387217,53	321,85
3		1,00	104804,28	387230,62	10403,83
4		1,00	104975,88	387326,85	735,32
5		1,00	104999,19	387338,50	586,80
6		1,00	104997,09	387318,00	362,48
7		1,00	105032,90	387333,31	235,85
8		1,00	105040,62	387309,29	969,47
9		1,00	105059,86	387318,84	1391,42
		1,00	105081,40	387324,81	1003,26

Model: Lden wegverkeerslawaaï (prognosejaar 2029)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	H-1	H-n
nl.top10nl		105099,61	387739,84	105121,64	387750,08	--	11,06	10,94
nl.top10nl	Willem Passtoorsstraat	104731,71	387743,71	104733,42	387750,28	--	11,14	11,10
nl.top10nl	Akkermolenweg Willem Passtoorsstraat	104731,71	387743,71	104733,42	387750,28	--	11,14	11,10
nl.top10nl	Willem Passtoorsstraat	104731,71	387743,71	104733,42	387750,28	--	11,14	11,10
nl.top10nl	Akkermolenweg Willem Passtoorsstraat	104733,42	387750,28	104743,72	387748,47	--	11,10	11,13
nl.top10nl		105070,21	387717,73	105036,04	387750,36	--	11,43	11,30
nl.top10nl		105036,04	387750,36	105073,50	387718,78	--	11,30	11,32
nl.top10nl		105036,04	387750,36	105073,50	387718,78	--	11,30	11,32
nl.top10nl		105036,04	387750,36	105036,47	387750,96	--	11,30	11,27
nl.top10nl		105036,47	387750,96	105036,04	387750,36	--	11,27	11,30
nl.top10nl		105036,47	387750,96	105036,04	387750,36	--	11,27	11,30
nl.top10nl		105036,47	387750,96	105078,84	387719,16	--	11,27	11,25
nl.top10nl	Beeklaan	105092,90	387728,24	105099,61	387739,84	--	11,14	11,06
nl.top10nl		105121,64	387750,08	105130,15	387751,16	--	10,94	11,10
nl.top10nl		105130,15	387751,16	105127,96	387747,37	--	11,10	11,10
nl.top10nl	Bredaseweg	105130,15	387751,16	105127,96	387747,37	--	11,10	11,10
nl.top10nl	Bredaseweg	105130,15	387751,16	105143,65	387751,19	--	11,10	11,10
nl.top10nl		105139,94	387741,61	105143,65	387751,19	--	11,06	11,10
nl.top10nl	Bredaseweg	105139,94	387741,61	105143,65	387751,19	--	11,06	11,10
nl.top10nl		105143,65	387751,19	105144,64	387738,32	--	11,10	10,87

Bijlage 3 Resultaten – 50km/uur weg

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai De Roskam, Zundert

Resultaten Lden Meirseweg incl. aftrek ex. art 110g Wgh (prognosejaar 2029)

Bijlage 3
452310

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden wegverkeerslawaai (prognosejaar 2029)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meirseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001 [1]_B	1.04, 2.07, 3.13	4,50	17	14	6	17
001 [1]_C	1.04, 2.07, 3.13	7,50	19	16	8	19
001 [1]_D	1.04, 2.07, 3.13	10,50	24	21	13	24
001 [2]_B	1.04, 2.07, 3.13	4,50	25	21	13	25
001 [2]_C	1.04, 2.07, 3.13	7,50	26	23	15	26
001 [2]_D	1.04, 2.07, 3.13	10,50	28	25	17	28
001 [3]_B	1.04, 2.07, 3.13	4,50	17	13	5	17
001 [3]_C	1.04, 2.07, 3.13	7,50	19	15	7	19
001 [3]_D	1.04, 2.07, 3.13	10,50	20	17	9	20
002_A	0.01	1,50	16	12	4	16
003_B	1.05, 2.08, 3.14	4,50	18	15	7	18
003_C	1.05, 2.08, 3.14	7,50	20	17	9	20
003_D	1.05, 2.08, 3.14	10,50	24	21	13	24
004_A	0.02	1,50	17	14	6	17
005 [1]_A	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	1,50	16	13	5	16
005 [1]_B	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	4,50	18	14	6	17
005 [1]_C	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	7,50	20	16	8	20
005 [1]_D	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	10,50	22	19	11	22
005 [2]_A	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	1,50	12	8	0	12
005 [2]_B	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	4,50	13	9	1	12
005 [2]_C	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	7,50	13	9	1	13
005 [2]_D	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	10,50	15	11	3	15
006 [2]_C	2.10, 3.16	6,50	20	16	8	19
006 [2]_D	2.10, 3.16	9,50	23	19	11	23
006_C	2.10, 3.16	6,50	14	10	2	14
006_D	2.10, 3.16	9,50	16	12	4	16
007_C	2.11, 3.17	6,50	15	11	3	14
007_D	2.11, 3.17	9,50	16	12	4	16
008 [1]_C	2.12, 3.18	6,50	17	13	5	17
008 [1]_D	2.12, 3.18	9,50	17	14	6	17
008 [2]_C	2.12, 3.18	6,50	15	11	3	14
008 [2]_D	2.12, 3.18	9,50	15	12	4	15
009 [1]_E	4.21	12,50	22	19	11	22
009 [2]_E	4.21	12,50	28	25	17	29
009 [3]_E	4.21	12,50	16	12	4	15
009 [4]_E	4.21	12,50	17	13	5	17
009 [5]_C	4.21	6,50	20	16	8	19
009 [5]_D	4.21	9,50	23	19	11	23
009 [5]_E	4.21	12,50	28	25	17	28
010 [1]_E	4.20	12,50	20	16	8	20
010 [2]_E	4.20	12,50	27	24	16	27
011 [1]_E	4.19	13,50	15	12	4	15
011 [2]_E	4.19	13,50	25	22	14	25
011 [3]_E	4.19	13,50	28	25	17	29
011 [4]_E	4.19	13,50	29	26	18	29
011 [5]_E	4.19	13,50	29	26	18	29
012 [1]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	23	20	12	23
012 [2]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	18	15	7	18
012 [3]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	18	14	6	18
012 [4]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	18	14	6	17
012 [5]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	18	14	6	18
012 [6]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	17	13	6	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten – 30km/uur weg

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï De Roskam, Zundert

Resultaten Lden Molenstraat/Bredaseweg excl. aftrek (prognosejaar 2029)

Bijlage 4
452310

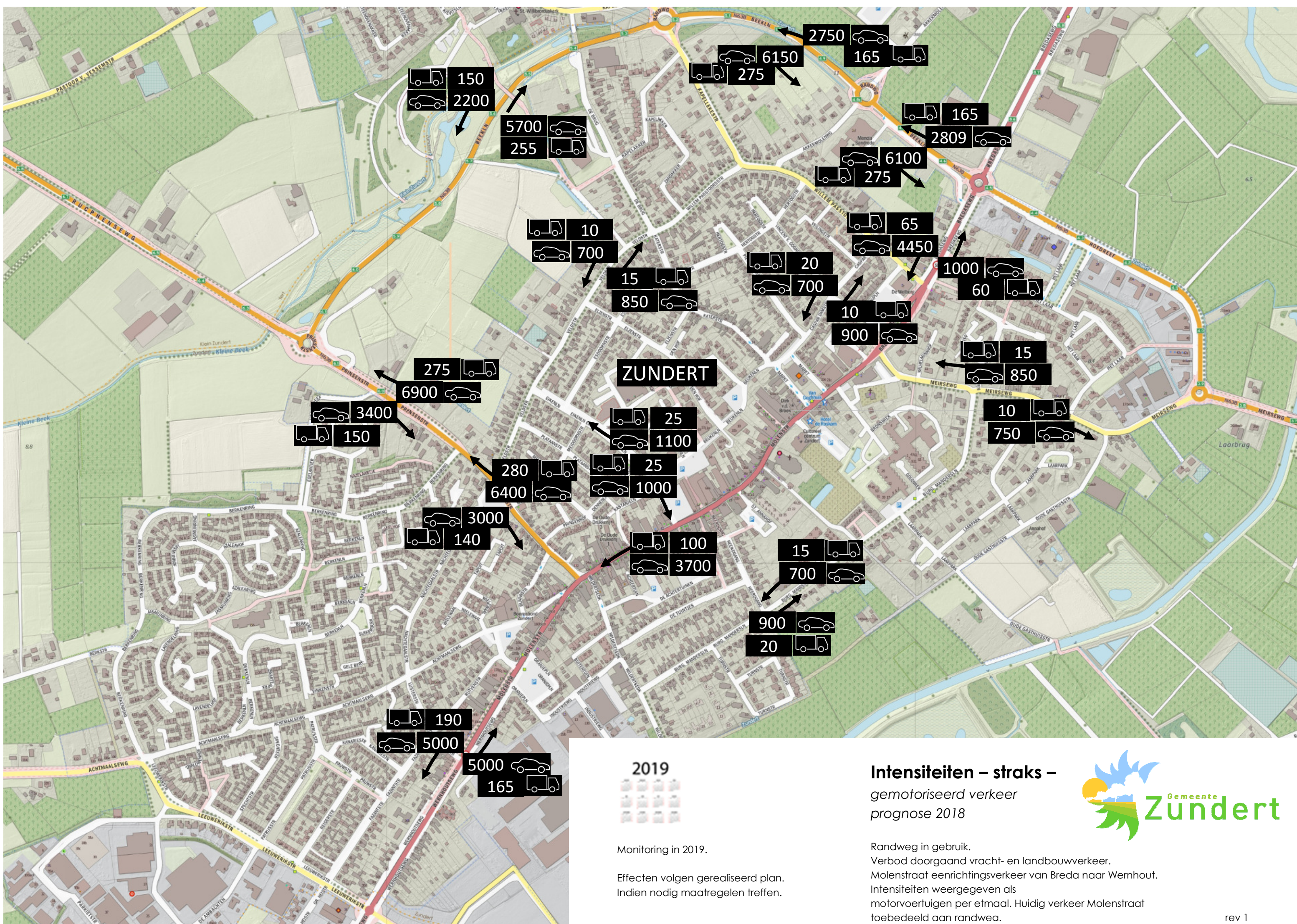
Rapport: Resultatentabel
Model: Lden wegverkeerslawaaï (prognosejaar 2029)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Molenstraat/Bredaseweg
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001 [1]_B	1.04, 2.07, 3.13	4,50	29	27	18	30
001 [1]_C	1.04, 2.07, 3.13	7,50	30	27	18	30
001 [1]_D	1.04, 2.07, 3.13	10,50	30	27	19	30
001 [2]_B	1.04, 2.07, 3.13	4,50	32	29	20	32
001 [2]_C	1.04, 2.07, 3.13	7,50	33	30	22	33
001 [2]_D	1.04, 2.07, 3.13	10,50	36	33	24	36
001 [3]_B	1.04, 2.07, 3.13	4,50	34	32	23	34
001 [3]_C	1.04, 2.07, 3.13	7,50	35	33	24	35
001 [3]_D	1.04, 2.07, 3.13	10,50	37	35	26	38
002_A	0.01	1,50	29	26	18	29
003_B	1.05, 2.08, 3.14	4,50	28	26	17	29
003_C	1.05, 2.08, 3.14	7,50	29	26	17	29
003_D	1.05, 2.08, 3.14	10,50	29	26	18	29
004_A	0.02	1,50	28	26	17	29
005 [1]_A	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	1,50	27	25	16	28
005 [1]_B	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	4,50	28	25	16	28
005 [1]_C	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	7,50	28	25	16	28
005 [1]_D	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	10,50	28	26	17	28
005 [2]_A	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	1,50	46	43	34	46
005 [2]_B	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	4,50	48	45	36	48
005 [2]_C	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	7,50	48	45	36	48
005 [2]_D	0.03, 1.06, 2.09, 3.15	10,50	48	45	36	48
006 [2]_C	2.10, 3.16	6,50	33	31	22	33
006 [2]_D	2.10, 3.16	9,50	35	32	24	35
006_C	2.10, 3.16	6,50	51	49	40	51
006_D	2.10, 3.16	9,50	51	48	40	51
007_C	2.11, 3.17	6,50	53	50	41	53
007_D	2.11, 3.17	9,50	53	50	41	53
008 [1]_C	2.12, 3.18	6,50	59	56	48	59
008 [1]_D	2.12, 3.18	9,50	58	56	47	58
008 [2]_C	2.12, 3.18	6,50	55	52	44	55
008 [2]_D	2.12, 3.18	9,50	55	52	43	55
009 [1]_E	4.21	12,50	55	53	44	56
009 [2]_E	4.21	12,50	44	41	32	44
009 [3]_E	4.21	12,50	53	50	41	53
009 [4]_E	4.21	12,50	48	46	37	48
009 [5]_C	4.21	6,50	34	31	23	34
009 [5]_D	4.21	9,50	36	33	25	36
009 [5]_E	4.21	12,50	40	37	28	40
010 [1]_E	4.20	12,50	46	44	35	46
010 [2]_E	4.20	12,50	39	36	28	39
011 [1]_E	4.19	13,50	45	43	34	45
011 [2]_E	4.19	13,50	29	26	17	29
011 [3]_E	4.19	13,50	37	34	25	37
011 [4]_E	4.19	13,50	30	28	19	30
011 [5]_E	4.19	13,50	39	36	27	39
012 [1]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	59	57	48	60
012 [2]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	26	24	15	26
012 [3]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	27	25	16	27
012 [4]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	33	31	22	33
012 [5]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	26	24	15	27
012 [6]_B	Mogelijke appartement (hele verdieping)	4,50	33	31	22	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Aangeleverde verkeersgegevens

[illegible]



Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 0620495115
E. vincent.huizer@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.