

Akoestisch onderzoek *toets Wet geluidhinder*

Liesselseweg 199 te Deurne



project/document nr: 20230058.01

Datum : 14-11-2023

Opdrachtgever :

Bu-RO Ester

Mevrouw E. van Geldrop

Princenweg 42a

6002 AK WEERT

auteur : dhr. ir. J. (Jo) Smeets

controle : dhr. ing. P. (Patrick) Smeets



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied	4
2.1	Industrielawaai	4
2.2	Spoorweglawaai	4
2.3	Wegverkeerslawaai	4
2.3.1	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	4
2.3.2	Zones langs wegen	5
2.3.3	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder	5
2.3.4	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	5
2.4	Dove gevels	6
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	6
2.6	Goede ruimtelijke ordening	6
2.7	Bouwbesluit	7
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid	7
2.9	Toepassing op onderhavige situatie	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	8
3.2	Toegepaste correcties	8
3.3	Omgevingskenmerken	8
3.4	Waarneempunten en -hoogten	8
4	Resultaten	9
4.1	Resultaten wegverkeer	9
4.2	Maatregelen	10
4.3	Resultaten cumulatie	10
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel	11
5	Conclusie	12
5.1	Wet geluidhinder	12
5.2	Cumulatie	12
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel	13

Bijlagen

- 1 Figuren
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Rekenresultaten
- 4 Rekenresultaten cumulatie
- 5 Gebruikte verkeersgegevens

1 Inleiding

In opdracht van Bu-RO Ester heeft Target Advies een akoestisch onderzoek - toets Wet geluidhinder uitgevoerd in verband met het voornemen een bedrijfsbestemming te herbestemmen naar een woonbestemming. Daarbij wordt de bestaande bedrijfswoning omgevormd tot burgerwoning en wordt de rest van hetzelfde pand verbouwd tot een tweede woning. De geluidemissie wordt bepaald voor de locatie Liesselseweg 199 te Deurne en getoetst aan de geldende geluidnormen.

Vanuit de Wet geluidhinder, artikel 76a, dient de bestaande bedrijfswoning wel te worden getoetst bij een procedure met een omgevingsvergunning met afwijken van het bestemmingsplan. Bij opstelling van een nieuw bestemmingsplan, hoeft de bestaande bedrijfswoning vanuit artikel 76, lid 3 van voornoemde wet niet te worden beschouwd.

Hiermee is de geluidbelasting op de gevel ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie berekend met het rekenprogramma Geomilieu van DGMR. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting bedraagt, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II (SRM2) volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een eventueel vervolgonderzoek.

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



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding locatie

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.

Tabel 1 - Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	dB
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 / -

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. 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.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Tabel 2 - Breedte van de geluidzone

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

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;
 - oppervlaktbewerking.

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 noodzakelijke 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 milieukwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Bij een milieukwaliteit ‘goed’ of ‘redelijk’ is over het algemeen 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.

Tabel 3 - Classificering methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
$L_{den} < 50$ 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

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 Toepassing op onderhavige situatie

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

Tabel 4 - Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

Bron	Eigenschappen	Toe te passen regel
Liesselseweg	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 80 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Breemortelweg	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 60 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 53 dB

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Liesselseweg en Breemortelweg zijn verkregen van de omgevingsdienst ODZOB. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaarten van de jaren 2030 en 2040 op basis van lineaire interpolatie. De verkeersinvoergegevens zijn door de omgevingsdienst aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand. De gegevens zijn gecontroleerd en akkoord bevonden.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2023 + 10 jaar na realisatie = 2033. Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn als ingevoerde modelgegevens weergegeven in **bijlage 2**.

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 weergegeven. 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 3D-geluid gebouwen via 3D omgevingsmodel voor Geluid bij Publieke dienstverlening op de kaart (PDOK). Gekozen is voor 95% van de maximale gebouwhoogte en het gemiddelde maaiveld.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via Basisregistratie Topografie Achtergrondkaarten (PDOK)) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen;
- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

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

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Tabel 5 - Resultaten op gevels t.g.v. Liesselseweg

Beoordelingspunt/gevel	begane grond	1 ^e verdieping
	1,5 meter	4,5 meter
t 01. voorgevel (best. woning)	57	59
t 02. voorgevel	57	59
t 03. voorgevel	57	58
t 04. rechter zijgevel	53	53
t 05. rechter zijgevel	52	53
t 06. achtergevel	≤48	≤48
t 07. achtergevel	≤48	≤48
t 08. achtergevel (best. woning)	≤48	≤48
t 09. inham zijkant (best. woning)	≤48	≤48
t 10. inham achter (best. woning)	≤48	≤48
t 11. linker zijgevel (best. woning)	53	53

Tabel 6 - Resultaten op gevels t.g.v. Breemortelweg

Beoordelingspunt/gevel	begane grond	1 ^e verdieping
	1,5 meter	4,5 meter
alle	≤48	≤48

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Breemortelweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Liesselseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 11 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt eveneens overschreden. Derhalve is het voor de gevels waar de geluidbelasting onder 53 dB blijft mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Op een de beoordelingspunten ter plaatse van de voorgevel wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied eveneens overschreden. De geluidbelasting op de gevels terugbrengen door maatregelen is echter niet mogelijk c.q. wenselijk. Door de betreffende geveldelen als

“dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren, kan het plan alsnog gerealiseerd worden.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermdende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar het een bestaand pand betreft is dit niet mogelijk.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter over meerdere honderden meters kan dragen.

4.3 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 voorkeursgrenswaarde. 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 alleen de zoneplichtige Liesselseweg de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel gezien een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel 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 worst-case de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Tabel 7 - Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Beoordelingspunt/gevel	begane grond	1 ^e verdieping
	1,5 meter	4,5 meter
t 01. voorgevel (best. woning)	59	61
t 02. voorgevel	59	61
t 03. voorgevel	59	60
t 04. rechter zijgevel	55	57
t 05. rechter zijgevel	54	56
t 06. achtergevel	37	40
t 07. achtergevel	44	45
t 08. achtergevel (best. woning)	≤35	40
t 09. inham zijkant (best. woning)	45	48
t 10. inham achter (best. woning)	43	45
t 11. linker zijgevel (best. woning)	55	57

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De minimaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 (en de Wet geluidhinder t.p.v. de dove gevels) de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 28 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Dit kan echter pas worden uitgevoerd zodra de definitieve (ver)bouwtekeningen bekend zijn.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek toets Wet geluidhinder rond Liesselseweg 199 te Deurne zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Wet geluidhinder

In navolgende tabel zijn de conclusies van de toets aan de Wet geluidhinder samengevat.

Tabel 8 - Conclusies Wet geluidhinder

(Spoor)weg	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde	Overschrijding voorkeursgrenswaarde	Dove gevels	Maximale hogere waarde	Aantal gevels
Liesselseweg	48 dB	53 dB	11 dB	1	53 dB	2
Breemortelweg	48 dB	53 dB	-	-	-	-

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Derhalve wordt voor de zijgevels onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Ter plaatse van de voorgevel van het pand wordt de maximale ontheffingswaarde eveneens overschreden. De geluidbelasting op de gevels terugbrengen door maatregelen is echter niet mogelijk c.q. wenselijk. Door de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren, kan het plan alsnog gerealiseerd worden.

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 betreft dit uitsluitend de Liesselseweg en is de bepaling van de cumulatie formeel 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, welke voornamelijk wordt bepaald door

de Liesselseweg, bedraagt 61 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'tamelijk slecht' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel en het dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Tabel 9 - Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Grootheid	Hoogste waarde
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	61 dB
vereist binnenniveau	33 dB
minimaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	28 dB

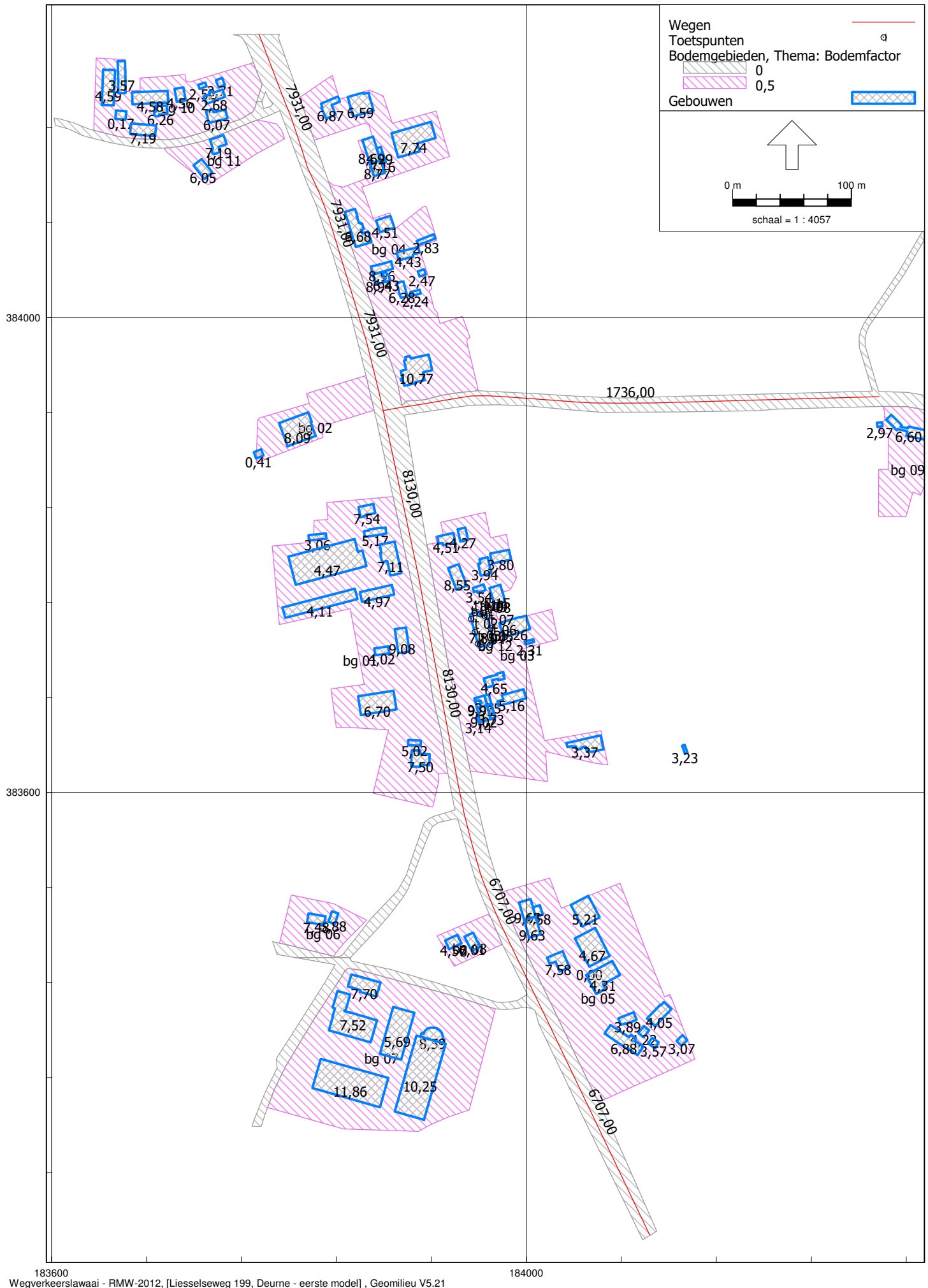
Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1

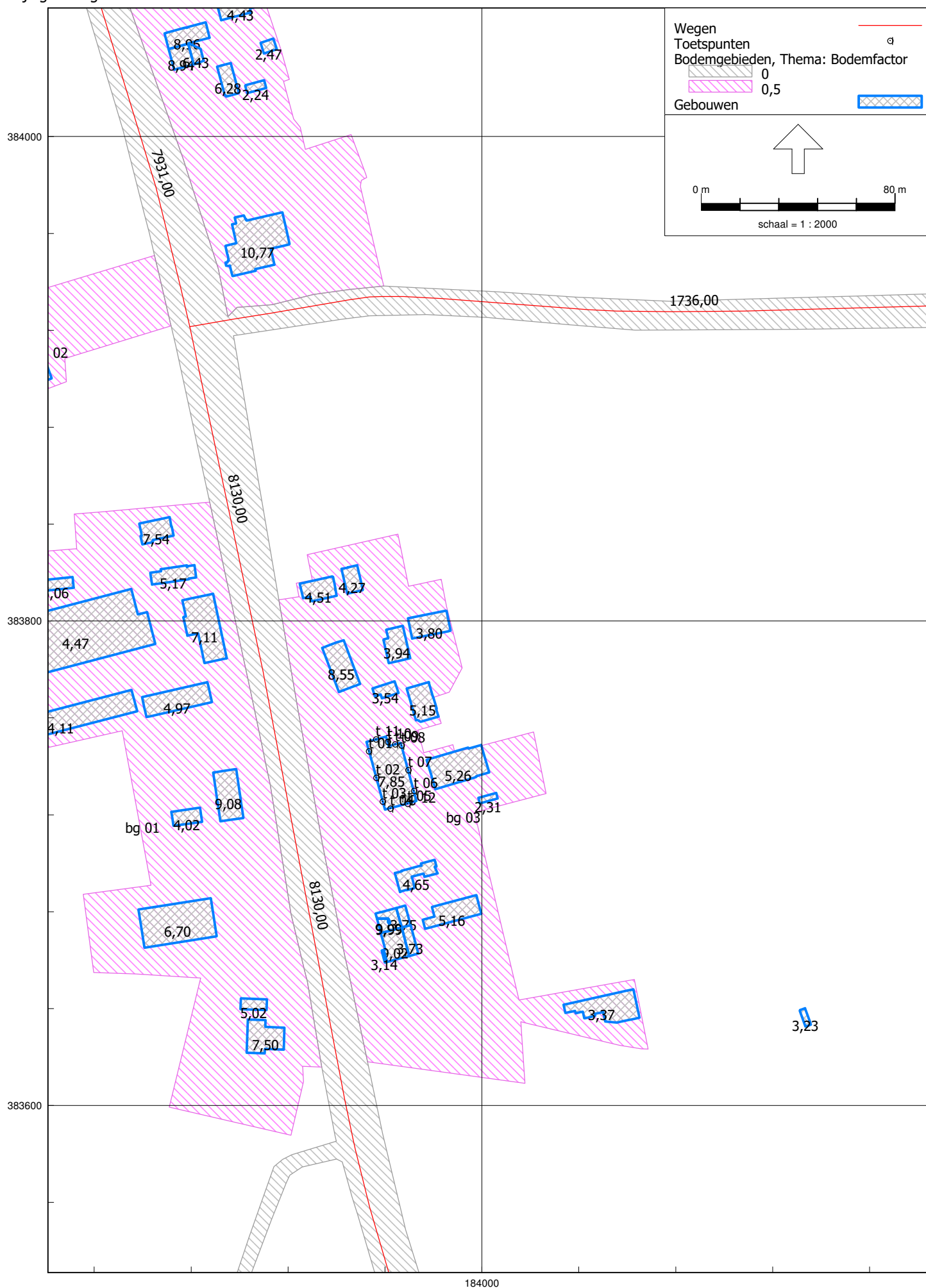
Bijlage 1. Figuren



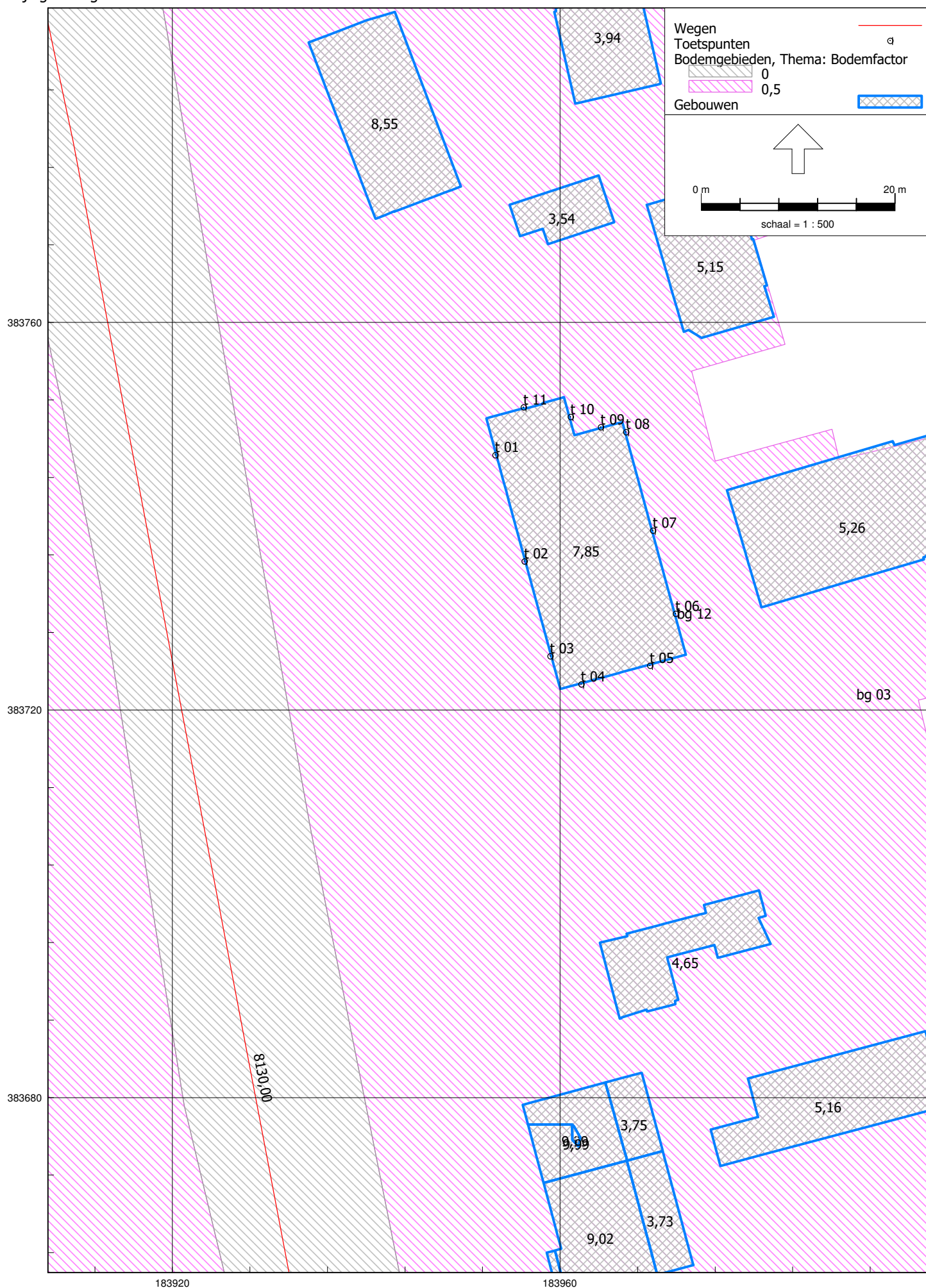
Bijlage 1. Figuren



Bijlage 1. Figuren



Bijlage 1. Figuren



Bijlage 2

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))
Breemortel	Breemortelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Liesselsew	Liesselseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Liesselsew	Liesselseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Liesselsew	Liesselseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Liesselsew	Liesselseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Liesselsew	Liesselseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Liesselsew	Liesselseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--
Liesselsew	Liesselseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))
Breemortel	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Liesselsew	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Liesselsew	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Liesselsew	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Liesselsew	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Liesselsew	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Liesselsew	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Liesselsew	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)
Breemortel	60	60	60	--	1736,00	6,82	2,95	0,80	--	--	--
Liesselsew	50	50	50	--	7931,00	6,69	3,31	0,80	--	--	--
Liesselsew	50	50	50	--	7931,00	6,69	3,31	0,80	--	--	--
Liesselsew	80	80	80	--	7931,00	6,60	3,97	0,62	--	--	--
Liesselsew	80	80	80	--	8130,00	6,59	3,98	0,62	--	--	--
Liesselsew	80	80	80	--	8130,00	6,59	3,98	0,62	--	--	--
Liesselsew	80	80	80	--	6707,00	6,60	3,96	0,62	--	--	--
Liesselsew	80	80	80	--	6707,00	6,60	3,96	0,62	--	--	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
Breemortel	--	--	94,77	96,77	94,06	--	3,09	1,84	3,39	--	2,14	1,39	2,55
Liesselsew	--	--	86,65	93,02	85,95	--	9,08	4,88	9,27	--	4,27	2,09	4,78
Liesselsew	--	--	86,65	93,02	85,95	--	9,08	4,88	9,27	--	4,27	2,09	4,78
Liesselsew	--	--	86,59	92,57	84,79	--	8,18	4,53	7,76	--	5,23	2,90	7,45
Liesselsew	--	--	87,56	93,14	85,88	--	7,59	4,18	7,20	--	4,85	2,67	6,92
Liesselsew	--	--	87,56	93,14	85,88	--	7,59	4,18	7,20	--	4,85	2,67	6,92
Liesselsew	--	--	86,23	92,36	84,40	--	8,40	4,66	7,96	--	5,37	2,98	7,65
Liesselsew	--	--	86,23	92,36	84,40	--	8,40	4,66	7,96	--	5,37	2,98	7,65

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)
Breemortel	--	--	--	--	--	112,20	49,56	13,06	--	3,66	0,94
Liesselsew	--	--	--	--	--	459,75	244,19	54,53	--	48,18	12,81
Liesselsew	--	--	--	--	--	459,75	244,19	54,53	--	48,18	12,81
Liesselsew	--	--	--	--	--	453,25	291,47	41,69	--	42,82	14,26
Liesselsew	--	--	--	--	--	469,12	301,38	43,29	--	40,66	13,53
Liesselsew	--	--	--	--	--	469,12	301,38	43,29	--	40,66	13,53
Liesselsew	--	--	--	--	--	381,71	245,31	35,10	--	37,18	12,38
Liesselsew	--	--	--	--	--	381,71	245,31	35,10	--	37,18	12,38

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Breemortel	0,47	--	2,53	0,71	0,35	--	75,80	83,85	89,75	95,98
Liesselsew	5,88	--	22,66	5,49	3,03	--	84,34	91,89	99,13	102,78
Liesselsew	5,88	--	22,66	5,49	3,03	--	84,34	91,89	99,13	102,78
Liesselsew	3,82	--	27,38	9,13	3,66	--	81,88	91,52	96,83	103,87
Liesselsew	3,63	--	25,98	8,64	3,49	--	81,80	91,44	96,74	103,80
Liesselsew	3,63	--	25,98	8,64	3,49	--	81,80	91,44	96,74	103,80
Liesselsew	3,31	--	23,77	7,91	3,18	--	81,22	90,86	96,17	103,20
Liesselsew	3,31	--	23,77	7,91	3,18	--	81,22	90,86	96,17	103,20

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
Breemortel	102,46	98,88	92,07	81,79	71,53	79,45	85,09	91,83	98,69
Liesselsew	107,97	104,73	98,06	89,75	79,78	87,08	93,87	98,50	104,44
Liesselsew	107,97	104,73	98,06	89,75	79,78	87,08	93,87	98,50	104,44
Liesselsew	109,72	105,90	99,04	88,22	78,41	88,04	93,30	100,51	107,27
Liesselsew	109,78	105,97	99,11	88,24	78,38	88,01	93,26	100,50	107,37
Liesselsew	109,78	105,97	99,11	88,24	78,38	88,01	93,26	100,50	107,37
Liesselsew	109,01	105,19	98,33	87,52	77,72	87,35	92,61	99,82	106,54
Liesselsew	109,01	105,19	98,33	87,52	77,72	87,35	92,61	99,82	106,54

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Breemortel	95,08	88,26	77,71	66,74	74,79	80,76	86,88	93,21	89,63
Liesselsew	101,08	94,35	85,18	75,29	82,84	90,10	93,73	98,82	95,59
Liesselsew	101,08	94,35	85,18	75,29	82,84	90,10	93,73	98,82	95,59
Liesselsew	103,46	96,59	85,53	72,24	81,57	86,93	94,15	99,61	95,75
Liesselsew	103,56	96,68	85,60	72,14	81,48	86,84	94,07	99,67	95,82
Liesselsew	103,56	96,68	85,60	72,14	81,48	86,84	94,07	99,67	95,82
Liesselsew	102,73	95,86	84,81	71,58	80,91	86,27	93,48	98,90	95,04
Liesselsew	102,73	95,86	84,81	71,58	80,91	86,27	93,48	98,90	95,04

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
Breemortel	82,83	72,65	--	--	--	--	--	--	--
Liesselsew	88,92	80,69	--	--	--	--	--	--	--
Liesselsew	88,92	80,69	--	--	--	--	--	--	--
Liesselsew	88,89	78,13	--	--	--	--	--	--	--
Liesselsew	88,95	78,15	--	--	--	--	--	--	--
Liesselsew	88,95	78,15	--	--	--	--	--	--	--
Liesselsew	88,18	77,43	--	--	--	--	--	--	--
Liesselsew	88,18	77,43	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
Breemortel	--
Liesselsew	--
Liesselsew	--
Liesselsew	--
Liesselsew	--
Liesselsew	--
Liesselsew	--
Liesselsew	--
Liesselsew	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
t 01	voorgevel (best. woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t 02	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t 03	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t 04	rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t 05	rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t 06	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t 07	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t 08	achtergevel (best. woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t 09	inham zijkant (best. woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t 10	inham achter (best. woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t 11	linker zijgevel (best. woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Gevel
t 01	Ja
t 02	Ja
t 03	Ja
t 04	Ja
t 05	Ja
t 06	Ja
t 07	Ja
t 08	Ja
t 09	Ja
t 10	Ja
t 11	Ja

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	overig	0,50
bg 02	overig	0,50
bg 03	overig	0,50
bg 04	overig	0,50
bg 05	overig	0,50
bg 06	overig	0,50
bg 07	overig	0,50
bg 08	overig	0,50
bg 09	overig	0,50
bg 10	overig	0,50
bg 11	overig	0,50
bg 12	wegverharding	0,00

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 01	gebouw 01	4,58	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 02	gebouw 02	9,65	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 03	gebouw 03	3,06	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 04	gebouw 04	4,02	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 05	gebouw 05	7,50	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 06	gebouw 06	2,31	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 07	gebouw 07	9,99	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 08	gebouw 08	3,75	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 09	gebouw 09	9,02	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 10	gebouw 10	3,14	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 11	gebouw 11	7,54	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 12	gebouw 12	4,22	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 13	gebouw 13	6,59	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 14	gebouw 14	5,15	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 15	gebouw 15	9,08	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 16	gebouw 16	4,16	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 17	gebouw 17	6,26	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 18	gebouw 18	2,47	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 19	gebouw 19	0,17	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 20	gebouw 20	7,58	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 21	gebouw 21	2,52	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 22	gebouw 22	5,02	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 23	gebouw 23	6,60	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 24	gebouw 24	3,07	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 25	gebouw 25	4,58	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 26	gebouw 26	4,59	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 27	gebouw 27	7,19	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 28	gebouw 28	9,63	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 29	gebouw 29	5,21	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 30	gebouw 30	7,85	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 31	gebouw 31	4,43	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 32	gebouw 32	4,51	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 33	gebouw 33	3,94	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 34	gebouw 34	3,80	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 35	gebouw 35	3,57	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 36	gebouw 36	2,97	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 37	gebouw 37	9,99	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 38	gebouw 38	5,17	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 39	gebouw 39	5,88	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 40	gebouw 40	4,56	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 41	gebouw 41	3,23	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 42	gebouw 42	8,94	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 43	gebouw 43	7,19	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 44	gebouw 44	6,05	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 45	gebouw 45	3,57	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 46	gebouw 46	8,77	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 47	gebouw 47	5,69	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 48	gebouw 48	3,73	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 49	gebouw 49	4,57	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 50	gebouw 50	2,24	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 51	gebouw 51	4,11	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 52	gebouw 52	6,01	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 53	gebouw 53	7,74	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 54	gebouw 54	7,52	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 55	gebouw 55	6,70	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 56	gebouw 56	8,59	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 57	gebouw 57	10,25	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 58	gebouw 58	11,86	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 59	gebouw 59	10,77	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 60	gebouw 60	3,37	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 61	gebouw 61	4,65	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 62	gebouw 62	5,16	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	
gb 63	gebouw 63	5,26	0,00	Relatief				0	0	0 0 dB	False	

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb 64	gebouw 64	6,88	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 65	gebouw 65	8,96	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 66	gebouw 66	6,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 67	gebouw 67	6,87	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 68	gebouw 68	8,69	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 69	gebouw 69	4,29	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 70	gebouw 70	8,09	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 71	gebouw 71	7,70	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 72	gebouw 72	3,89	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 73	gebouw 73	4,05	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 74	gebouw 74	7,48	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 75	gebouw 75	0,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 76	gebouw 76	4,67	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 77	gebouw 77	8,55	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 78	gebouw 78	4,51	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 79	gebouw 79	4,27	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 80	gebouw 80	6,28	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 81	gebouw 81	4,97	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 82	gebouw 82	7,11	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 83	gebouw 83	6,43	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 84	gebouw 84	6,07	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 85	gebouw 85	2,71	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 86	gebouw 86	2,83	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 87	gebouw 87	3,54	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 88	gebouw 88	4,31	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 89	gebouw 89	2,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 90	gebouw 90	4,47	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False
gb 91	gebouw 91	0,41	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 Liesselseweg 199, Deurne - Gemeente Deurne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	JS
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	info op 26-9-2023
Laatst ingezien door	info op 12-11-2023
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	Bronresultaten
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

Bijlage 3

Bijlage 3. Rekenresultaten Liesselseweg (incl. 2 dB aftrek)

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	voorgevel (best. woning)	1,50	56,63	54,12	46,54	57,13
t 01_B	voorgevel (best. woning)	4,50	58,27	55,74	48,19	58,77
t 02_A	voorgevel	1,50	56,53	54,01	46,43	57,03
t 02_B	voorgevel	4,50	58,14	55,61	48,06	58,64
t 03_A	voorgevel	1,50	56,35	53,84	46,26	56,85
t 03_B	voorgevel	4,50	57,99	55,46	47,91	58,49
t 04_A	rechter zijgevel	1,50	52,53	50,01	42,44	53,03
t 04_B	rechter zijgevel	4,50	54,21	51,67	44,13	54,71
t 05_A	rechter zijgevel	1,50	51,54	49,02	41,44	52,04
t 05_B	rechter zijgevel	4,50	53,29	50,76	43,21	53,79
t 06_A	achtergevel	1,50	33,97	31,43	23,90	34,47
t 06_B	achtergevel	4,50	36,81	34,23	26,75	37,30
t 07_A	achtergevel	1,50	40,68	38,18	30,58	41,18
t 07_B	achtergevel	4,50	42,41	39,88	32,33	42,91
t 08_A	achtergevel (best. woning)	1,50	29,47	26,81	19,44	29,95
t 08_B	achtergevel (best. woning)	4,50	35,04	32,45	24,97	35,53
t 09_A	inham zijkant (best. woning)	1,50	42,69	40,12	32,63	43,18
t 09_B	inham zijkant (best. woning)	4,50	45,46	42,79	35,49	45,95
t 10_A	inham achter (best. woning)	1,50	40,25	37,73	30,18	40,75
t 10_B	inham achter (best. woning)	4,50	41,93	39,40	31,84	42,43
t 11_A	linker zijgevel (best. woning)	1,50	52,84	50,32	42,74	53,34
t 11_B	linker zijgevel (best. woning)	4,50	54,69	52,16	44,61	55,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3. Rekenresultaten Breemortelweg (incl. 5 dB aftrek)

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	voorgevel (best. woning)	1,50	23,58	19,76	14,35	24,06
t 01_B	voorgevel (best. woning)	4,50	24,61	20,79	15,37	25,09
t 02_A	voorgevel	1,50	23,35	19,53	14,11	23,83
t 02_B	voorgevel	4,50	23,57	19,75	14,34	24,05
t 03_A	voorgevel	1,50	24,17	20,35	14,93	24,65
t 03_B	voorgevel	4,50	24,61	20,78	15,38	25,09
t 04_A	rechter zijgevel	1,50	21,28	17,45	12,05	21,76
t 04_B	rechter zijgevel	4,50	24,42	20,60	15,19	24,90
t 05_A	rechter zijgevel	1,50	19,00	15,17	9,77	19,48
t 05_B	rechter zijgevel	4,50	22,70	18,88	13,46	23,18
t 06_A	achtergevel	1,50	23,26	19,44	14,03	23,74
t 06_B	achtergevel	4,50	27,59	23,78	18,36	28,07
t 07_A	achtergevel	1,50	27,23	23,41	17,99	27,71
t 07_B	achtergevel	4,50	29,83	26,02	20,60	30,31
t 08_A	achtergevel (best. woning)	1,50	27,09	23,28	17,86	27,57
t 08_B	achtergevel (best. woning)	4,50	30,66	26,84	21,42	31,14
t 09_A	inham zijkant (best. woning)	1,50	22,93	19,08	13,70	23,40
t 09_B	inham zijkant (best. woning)	4,50	30,29	26,47	21,05	30,77
t 10_A	inham achter (best. woning)	1,50	21,50	17,63	12,28	21,97
t 10_B	inham achter (best. woning)	4,50	31,22	27,42	21,99	31,70
t 11_A	linker zijgevel (best. woning)	1,50	26,41	22,58	17,18	26,89
t 11_B	linker zijgevel (best. woning)	4,50	30,97	27,16	21,73	31,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Bijlage 4. Rekenresultaten Breemortelweg (excl. aftrek)

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	voorgevel (best. woning)	1,50	58,63	56,12	48,54	59,13
t 01_B	voorgevel (best. woning)	4,50	60,28	57,74	50,20	60,78
t 02_A	voorgevel	1,50	58,53	56,02	48,44	59,03
t 02_B	voorgevel	4,50	60,14	57,61	50,07	60,64
t 03_A	voorgevel	1,50	58,35	55,84	48,27	58,85
t 03_B	voorgevel	4,50	60,00	57,46	49,92	60,50
t 04_A	rechter zijgevel	1,50	54,53	52,02	44,45	55,03
t 04_B	rechter zijgevel	4,50	56,22	53,68	46,14	56,72
t 05_A	rechter zijgevel	1,50	53,54	51,03	43,45	54,04
t 05_B	rechter zijgevel	4,50	55,30	52,76	45,22	55,80
t 06_A	achtergevel	1,50	36,65	33,94	26,71	37,14
t 06_B	achtergevel	4,50	39,74	36,95	29,85	40,23
t 07_A	achtergevel	1,50	43,05	40,46	33,03	43,55
t 07_B	achtergevel	4,50	44,86	42,22	34,87	45,36
t 08_A	achtergevel (best. woning)	1,50	34,81	31,56	25,22	35,29
t 08_B	achtergevel (best. woning)	4,50	39,41	36,35	29,72	39,90
t 09_A	inham zijkant (best. woning)	1,50	44,78	42,19	34,74	45,27
t 09_B	inham zijkant (best. woning)	4,50	47,72	44,99	37,79	48,21
t 10_A	inham achter (best. woning)	1,50	42,37	39,81	32,32	42,87
t 10_B	inham achter (best. woning)	4,50	44,61	41,92	34,65	45,10
t 11_A	linker zijgevel (best. woning)	1,50	54,86	52,34	44,77	55,36
t 11_B	linker zijgevel (best. woning)	4,50	56,73	54,19	46,65	57,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Beste Jo,

Hierbij een shape file met daarin de verkeersgegevens omgeving Liesselseweg 199 te Deurne. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit de milieuexport van het BBMA Verkeersmodel (BBMA2022, Versie S203) voor het jaar 2033. De cijfers van 2033 zijn verkregen door interpolatie tussen de toekomstjaren 2030 en 2040 uit de BBMA.

Let op controleer de snelheden en verhardingen die in het model zitten altijd zelf. De verantwoordelijkheid bij het goed interpreteren van de verkeerscijfers en check op omgevingsvariabelen ligt bij de adviseur/ initiatiefnemer.

Met vriendelijke groet,

Adviseur

Werkzaam op maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag

Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant

Bezoekadres: Wal 28, Eindhoven



[@odzob.nl](https://twitter.com/odzob)

www.odzob.nl



Volg, deel, verbind en kijk met ons mee!

Van: Jo Smeets | Target Advies <jo.smeets@targetadvies.nl>

Verzonden: dinsdag 19 september 2023 15:41

Aan:

Onderwerp: Verkeersgegevens Liesselseweg 199 te Deurne

Beste ,

In verband met een woningsplitsing aan Liesselseweg 199 te Deurne zijn we op zoek naar verkeersgegevens.

Ik ga ervan uit dat deze in jullie verkeersmodel zitten. Het gaat om de Breemortelweg en de Liesselseweg zelf. Zitten niet alle wegen in het model, dan had ik graag geweten hoe met deze wegen om te gaan.

Alvast bedankt voor de (re)actie!

Met vriendelijke groeten,

Target Advies

ir. J. (Jo) Smeets



Boonstraat 18b | 6082 AV Buggenum | +31 (0)475 71 29 22 | www.targetadvies.nl | [LinkedIn](#)

Disclaimer

Aan de inhoud van dit e-mailbericht kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij dit expliciet in dit bericht is verwoord. De informatie verzonden met dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Indien de lezer van dit bericht niet de geadresseerde is wordt u verzocht het bericht te retourneren aan de afzender.