



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Gemmenicherweg 56 te Vaals

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Gemmenicherweg 56 te Vaals

Rapportnummer: M171708.001.001.R1/JGO

Naam opdrachtgever:
mevrouw R. Kircher

Adres opdrachtgever: Gemmenicherweg 56
6291 BT VAALS

Opsteller: J.A.M. Goertz-Habets BBA

Datum: 7 november 2018

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

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

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

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

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



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

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Wegverkeerslawaai	5
2.4	Dove gevels.....	6
2.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.6	Zones langs wegen	6
2.7	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.....	7
2.8	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.....	7
2.9	Toepassing op onderhavige situatie	7
3	Uitgangspunten.....	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	9
3.3	Omgevingskenmerken.....	9
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Resultaten wegverkeer.....	11
4.2	Maatregelen	11
4.3	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	12
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	12
5	Conclusie	13
5.1	Wet geluidhinder	13
5.2	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	14
6	Bijlagen.....	15

1 Inleiding

Opdrachtgever, mevrouw R. Kircher, wenst om de locatie Gemmenicherweg 56 te Vaals het op de begane grond gelegen appartement planologisch-juridisch te regelen. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2018 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het appartement is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

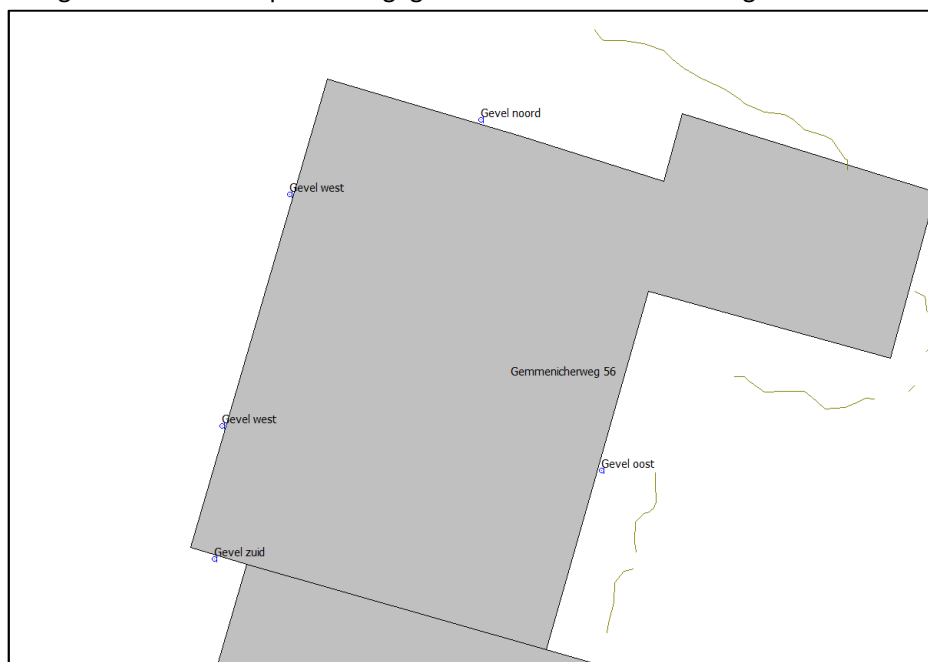
De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een bepaling van de gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevel zal, indien nodig, deel uitmaken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

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



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Figuur 2: Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

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

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

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

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

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

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

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.4 Dove gevels

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

2.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

2.6 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.

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

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.7 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.

2.8 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.

2.9 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige weg.

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

Tabel 3: Uitwerking wetgeving voor onderhavige weg

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode zijn verkregen van de gemeente Vaals. De verkeersintensiteiten zijn ook verkregen van de gemeente Vaals. Het betreft verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel van de jaren 2015 en 2030. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2018 + 10 jaar na realisatie = 2028. De verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel van de jaren 2015 en 2030 kunnen geïnterpoleerd worden. Gezien het relatief kleine verschil in etmaalintensiteit tussen de jaren 2015 en 2030 worden in onderhavig onderzoek worst case de etmaalintensiteiten van het jaar 2015 gehanteerd.

Het gehanteerde wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de Gemmenicherweg zijn weergegeven in de onderstaande tabel. De ingevoerde modelgegevens zijn te vinden in **bijlage 2**.

Gemmenicherweg			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	DAB (referentiewegdek)		
<i>Etmaalintensiteit 2015</i>	4.259 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2030</i>	4.204 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,60%	3,60%	0,80%
<i>Licht verkeer</i>	90,50%	95,30%	94,00%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	7,00%	3,50%	4,50%
<i>Zwaar verkeer</i>	2,50%	1,30%	1,50%

Tabel 4: Verkeersgegevens op de Gemmenicherweg

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes in de omgeving van het bouwplan aanwezig. In verband met de aldaar aanwezige helling is gebruik gemaakt van hoogtelijnen.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens te vinden. De relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1) en Streetview. De gebouwen en de locaties van de beoordelingspunten zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) gehanteerd is.

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). 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** en **bijlage 4** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de Gemmenicherweg 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.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>
o 01. Gevel noord	52
o 02. Gevel oost	<48
o 03 Gevel zuid	57
o 04 Gevel west	58
o 05 Gevel west	57

Tabel 5: Resultaten op gevels t.g.v. Gemmenicherweg

Wet geluidhinder

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Gemmenicherweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op gevel noord, zuid en west.

Gevel zuid en gevel west

Uit bijlage 3 blijkt dat op gevel zuid en gevel west de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied overschreden wordt. De geluidbelasting op de gevels terugbrengen door maatregelen is echter niet mogelijk c.q. wenselijk (zie paragraaf 4.2). 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. Dit betekent dat er geen te openen delen aanwezig mogen zijn in de betreffende gevel voor zover zich daarachter een verblijfsgebied bevindt.

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, verkeerskundig en financiële aard. Door de aanleg van een scherm van 16 meter lang en 1,7 meter hoog zou de geluidbelasting voor de noordgevel teruggebracht kunnen worden tot de voorkeursgrenswaarde. De kosten bedragen € 8.100,- = (27m² á € 300,-). In **bijlage 6** zijn de rekenresultaten te vinden na maatregel plaatsen geluidscherm.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend. In onderhavige situatie is sprake van een bestaand gebouw en is derhalve deze maatregel 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 aard. Het huidige glad asfalt vervangen door Dunne deklagen B, kosten € 13.500,- = (45 meter á € 300,-). Door deze maatregel zou een hogere waarde voor de noordgevel ook noodzakelijk zijn. De geluidbelasting bedraagt op de noordgevel 49 dB (54 dB – 5 dB aftrek). In **bijlage 6** zijn de rekenresultaten te vinden na aanpassen wegdek.

4.3 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van de te onderscheiden bronnen wordt overschreden. De Wet geluidhinder stelt dat voor de cumulatie de zoneplichtige (spoor)wegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen dienen te worden. 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 er slechts sprake is van één geluidbron.

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning (zie bouwbesluit) is gedefinieerd als (minimaal) de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB met een minimum van 20 dB bij een standaard gevelopbouw. De maximaal benodigde $G_{A;k}$ bedraagt in het onderhavige geval op gevel noord 24 dB (57 dB – 33 dB), op gevel zuid 29 dB (62 dB – 33 dB) en op gevel west 30 dB (63 dB – 33 dB). Voor gevel oost kan volstaan worden met standaard materiaal. Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB in het kader van een goed woon- en leefklimaat een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, mevrouw R. Kircher, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Gemmenicherweg 56 te Vaals. Op deze locatie wenst opdrachtgever het op de begane grond gelegen appartement planologisch-juridisch te regelen.

5.1 Wet geluidhinder

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

<i>Gemmenicherweg</i>	<i>Voorkeurs-grenswaarde</i>	<i>Maximale ontheffings-waarde</i>	<i>Overschrijding voorkeurs-grenswaarde</i>	<i>Dove gevel</i>	<i>Hogere waarde</i>	<i>Locatie</i>
Gevel noord	48 dB	53 dB	4 dB	nee	ja	o 01
Gevel oost	48 dB	53 dB	nee	nee	nee	o 02
Gevel zuid	48 dB	53 dB	ja	ja	nee	o 03
Gevel west	48 dB	53 dB	ja	ja	nee	o 04
Gevel west	48 dB	53 dB	ja	ja	nee	o 05

Tabel 7. Conclusies Wet geluidhinder

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, verkeerskundige en financiële aard. Tevens is gebleken dat het toepassen van maatregelen niet afdoende is. Derhalve wordt onderbouwd verzocht om voor gevel noord een hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Op gevel zuid en gevel west 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. Dit betekent dat er geen te openen delen aanwezig mogen zijn in de betreffende gevel voor zover zich daarachter een verblijfsgebied bevindt.

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. Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden omdat er slechts sprake is van één geluidbron

5.2 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste geluidbelasting op gevel west	63 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	30 dB

Tabel 8. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

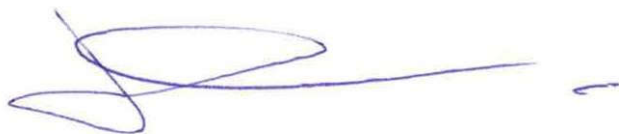
Aangezien de geluidbelasting excl. aftrek op de gevels noord, zuid en west hoger is dan 53 dB dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

6 Bijlagen

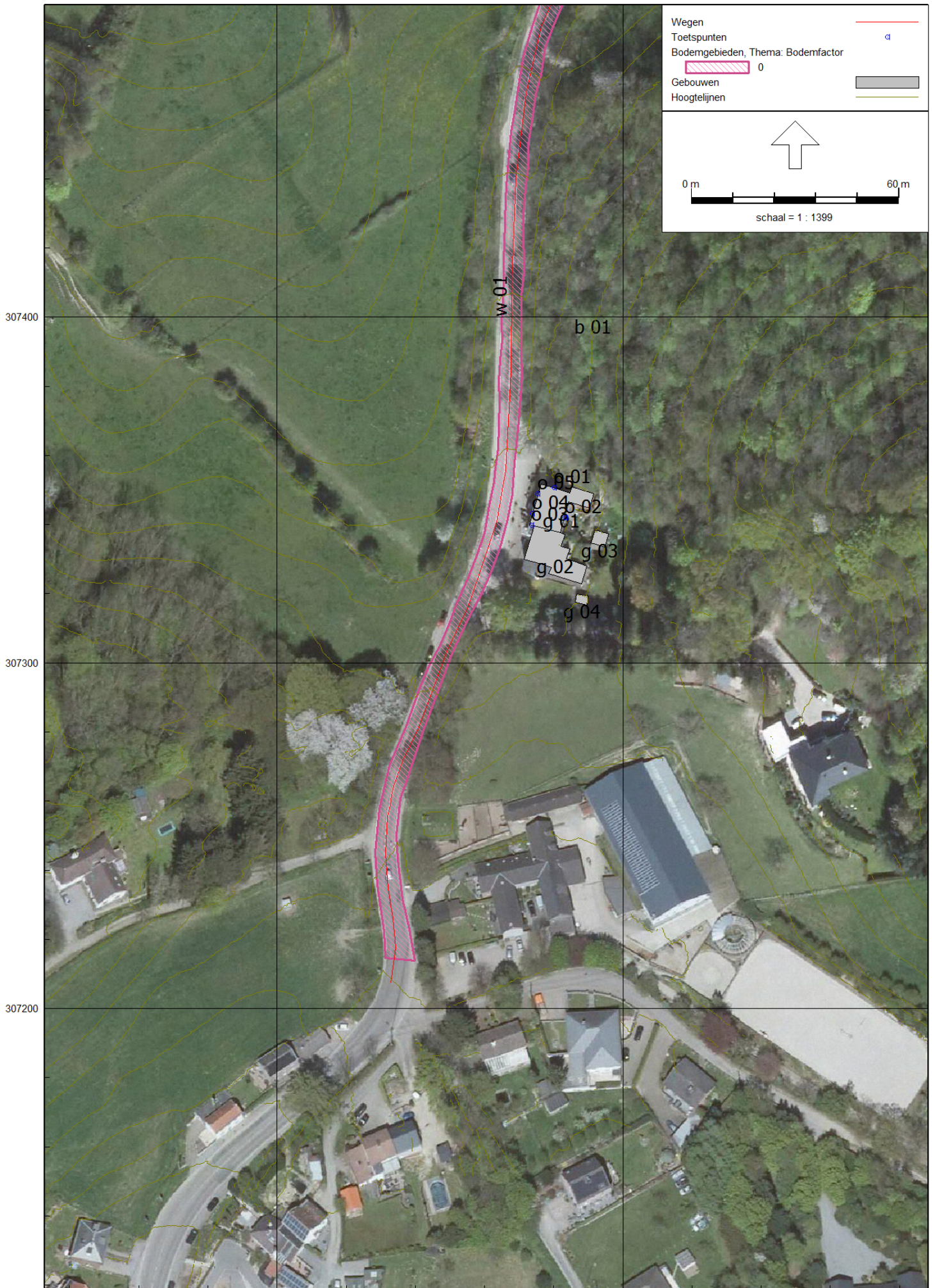
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten incl. aftrek
- 4) Rekenresultaten excl. aftrek
- 5) Verkeersgegevens
- 6) Rekenresultaten na toepassen maatregel

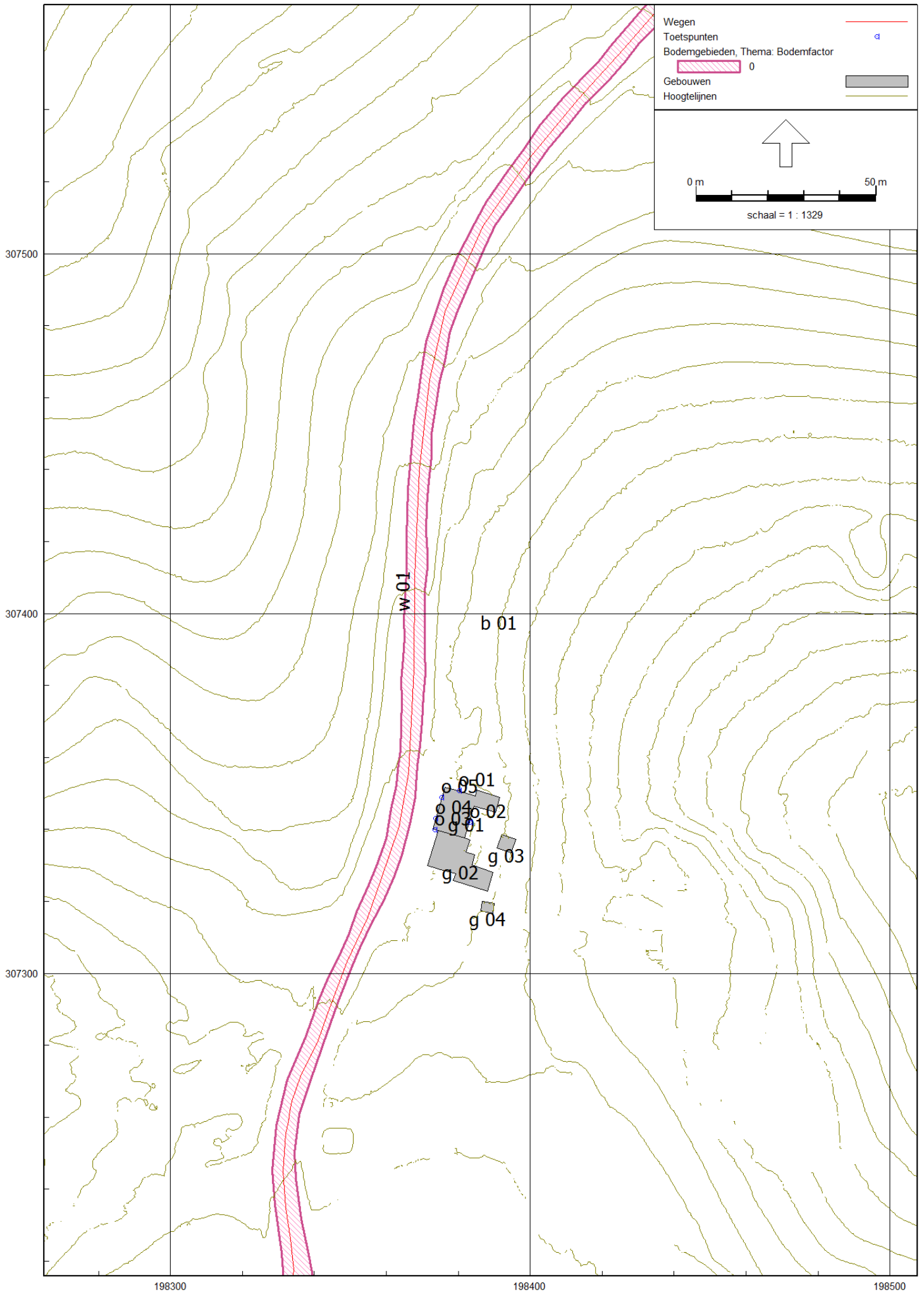
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

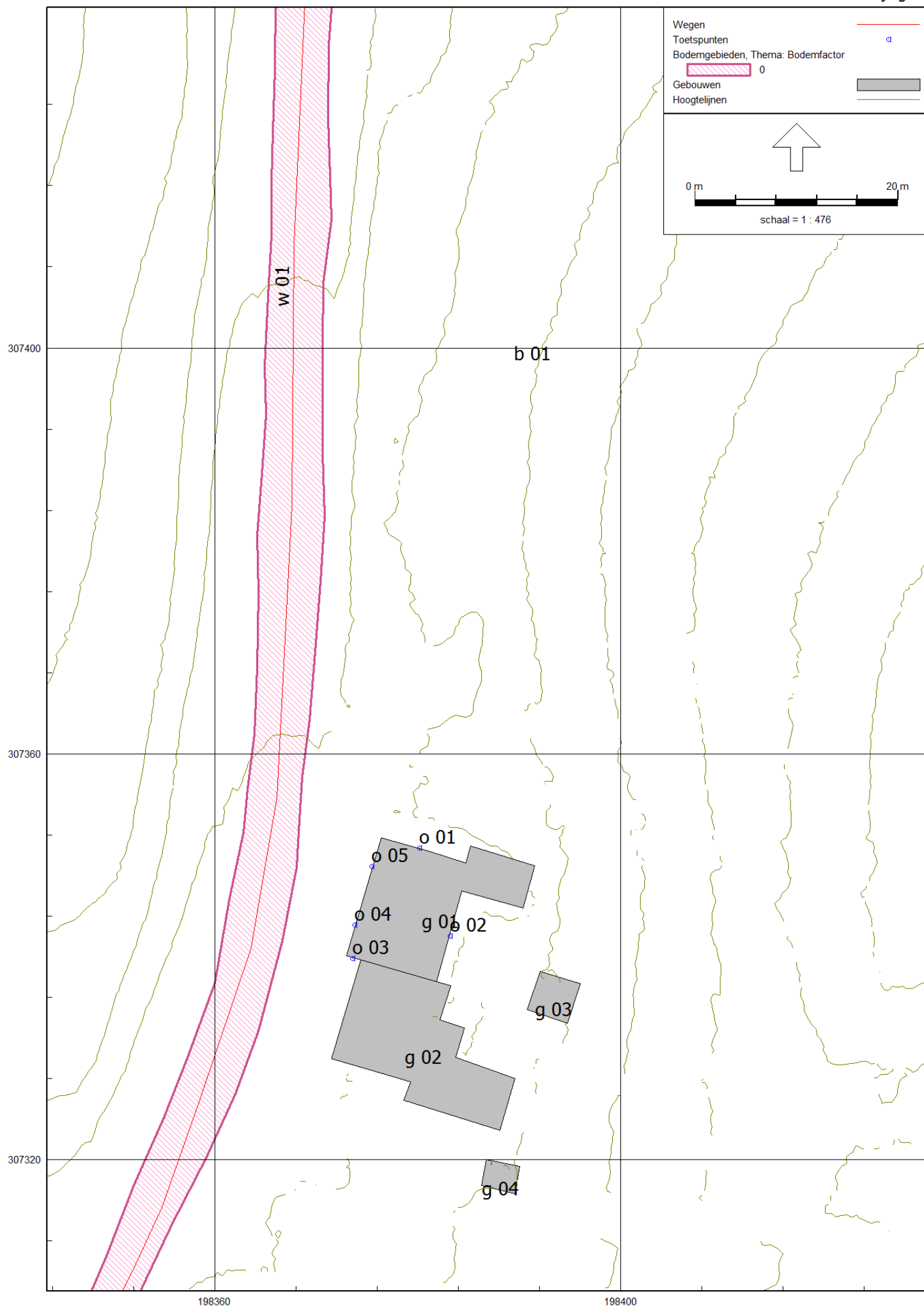
Opgemaakt te Baexem

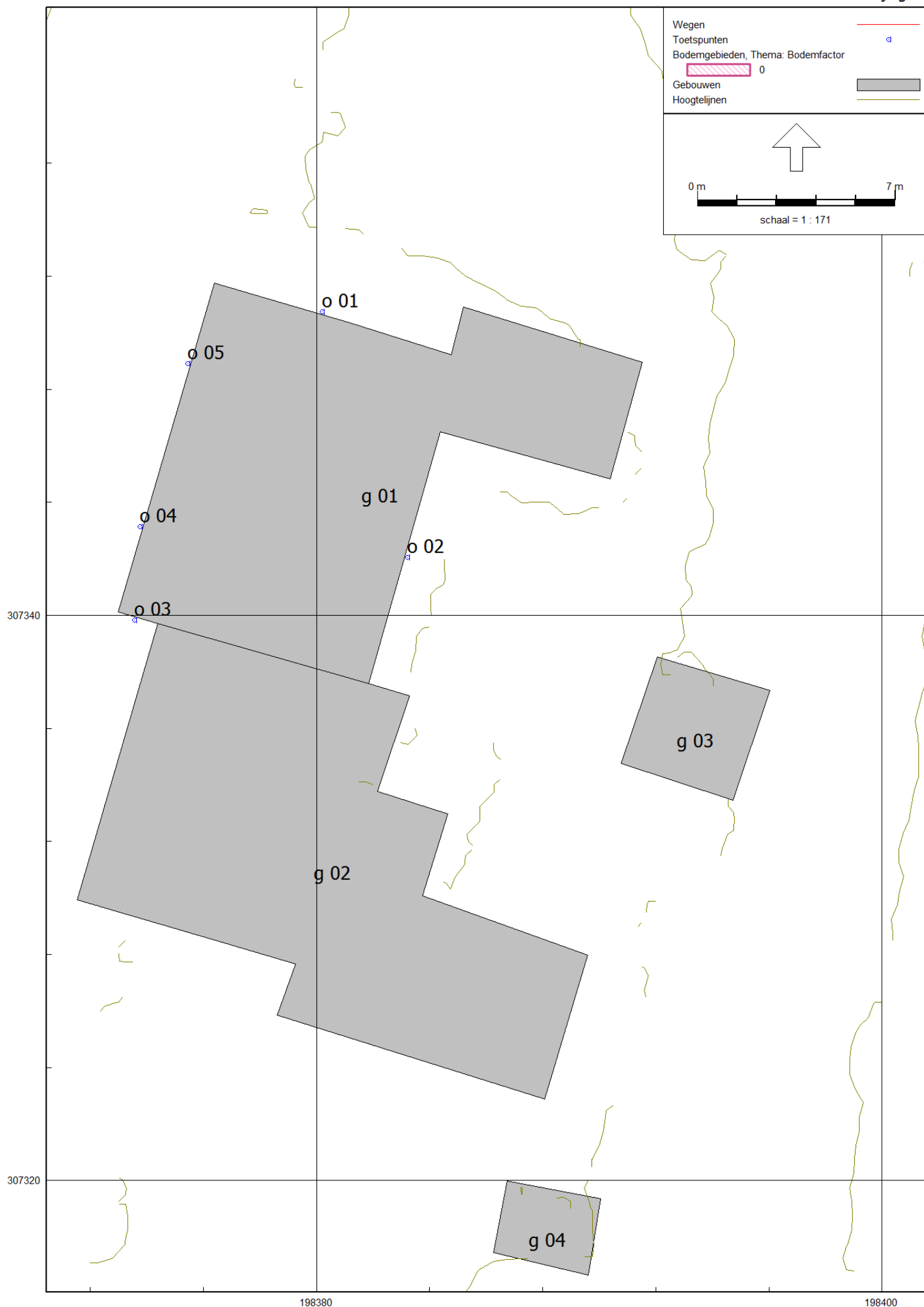
A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

J.A.M. Goertz-Habets BBA









Model: M171708.001.001.R1/J60

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode WegverkeersIawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w 01	Gemmenicherweg	w0	60	60	60	4259,00	6,60	3,60	0,80	90,50	95,30	94,00	7,00	3,50	4,50	2,50	1,30	1,50

Model: Kopie van M171708.001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Gevel
o 01	Gevel noord	1,50	Ja
o 02	Gevel oost	1,50	Ja
o 03	Gevel zuid	1,50	Ja
o 04	Gevel west	1,50	Ja
o 05	Gevel west	1,50	Ja

Model: Kopie van M171708.001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Gemmenicherweg	0,00

Model: Kopie van M171708.001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte
g 01	Gemmenicherweg 56	9,00
g 02	Gemmenicherweg 58	9,00
g 03		6,00
g 04		6,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: M171708.001.001.R1/JG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gemmenicherweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	51,3	48,3	41,8	51,9
o 02_A	Gevel oost	1,50	-8,0	-11,2	-17,6	-7,5
o 03_A	Gevel zuid	1,50	56,3	53,3	46,8	56,8
o 04_A	Gevel west	1,50	57,3	54,3	47,8	57,9
o 05_A	Gevel west	1,50	56,8	53,8	47,4	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M171708.001.001.R1/JG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gemmenicherweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	56,3	53,3	46,9	56,9
o 02_A	Gevel oost	1,50	-3,0	-6,2	-12,6	-2,5
o 03_A	Gevel zuid	1,50	61,3	58,3	51,8	61,8
o 04_A	Gevel west	1,50	62,3	59,3	52,8	62,9
o 05_A	Gevel west	1,50	61,8	58,8	52,4	62,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Janine Goertz-Habets

Onderwerp: FW: Aanvraag verkeersgegevens
Bijlagen: 2030_Vaals_MVTe.pdf; 2015_Vaals_MVTe.pdf

Bijlage 5

Van: Sander Hoen [<mailto:sander.hoen@rhdhv.com>]

Verzonden: maandag 30 oktober 2017 13:36

Aan: info@vanmulkenadvies.nl

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens

Hallo Stephan,

Bijgevoegd de plots met verkeersintensiteiten 2015 en 2030.
Tussenliggende jaren kunnen geïnterpoleerd worden.
Je kunt onderstaande verdeling aanhouden:

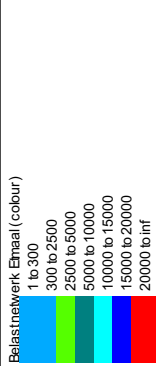
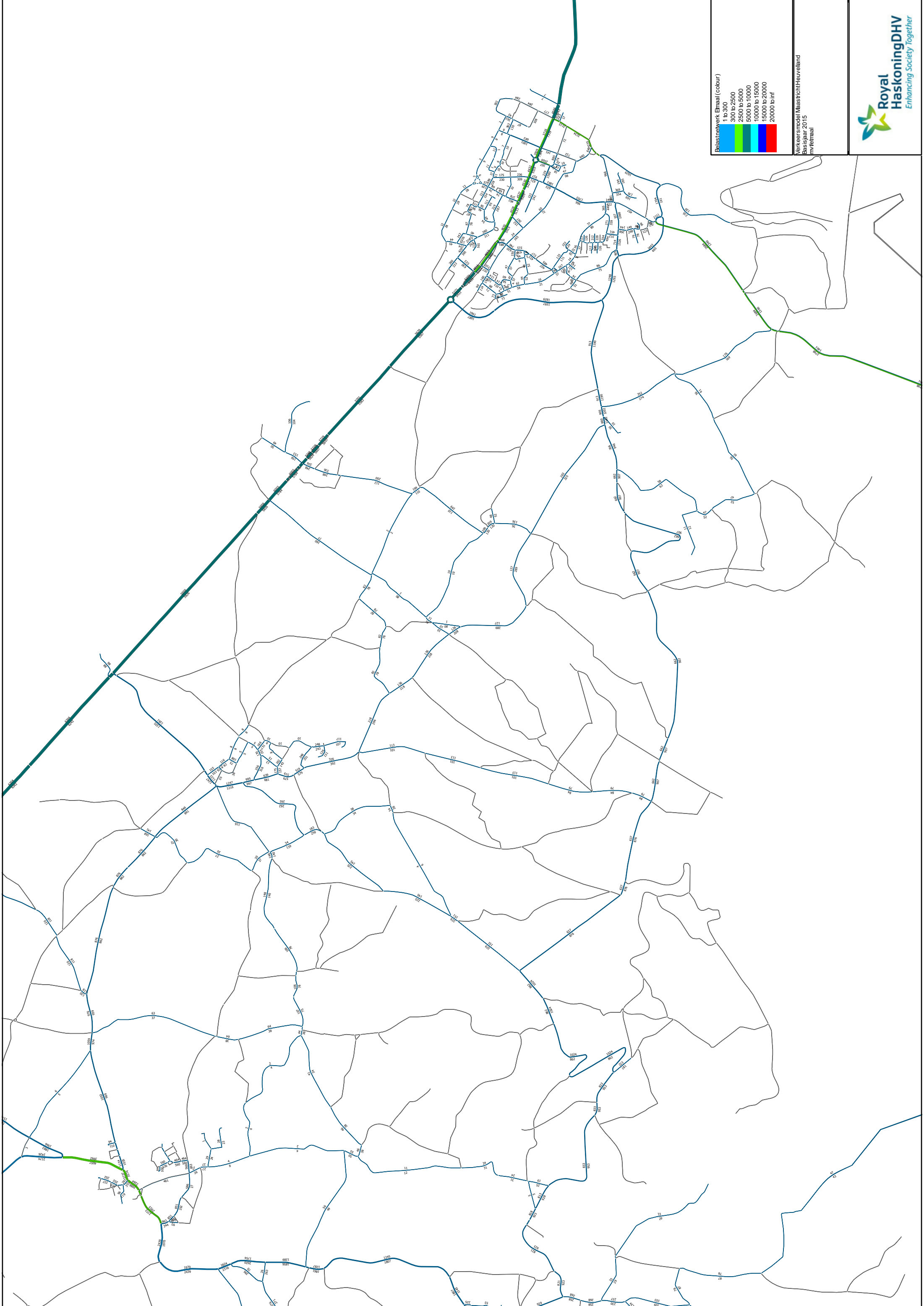
Verdeling	%Dag	%Avond	%Nacht
Motoren	0	0	0
Lichte mvt.	90.5	95.3	94
Middelzwaar	7	3.5	4.5
Zwaar verkeer	2.5	1.3	1.5
Gem.maatg.uur	6.6	3.6	0.8

Op basis van de foto's in Globespotter zou ik zeggen dat het DAB asfalt is.
De maximumsnelheid ter plaatse bedraagt 80 km/u.

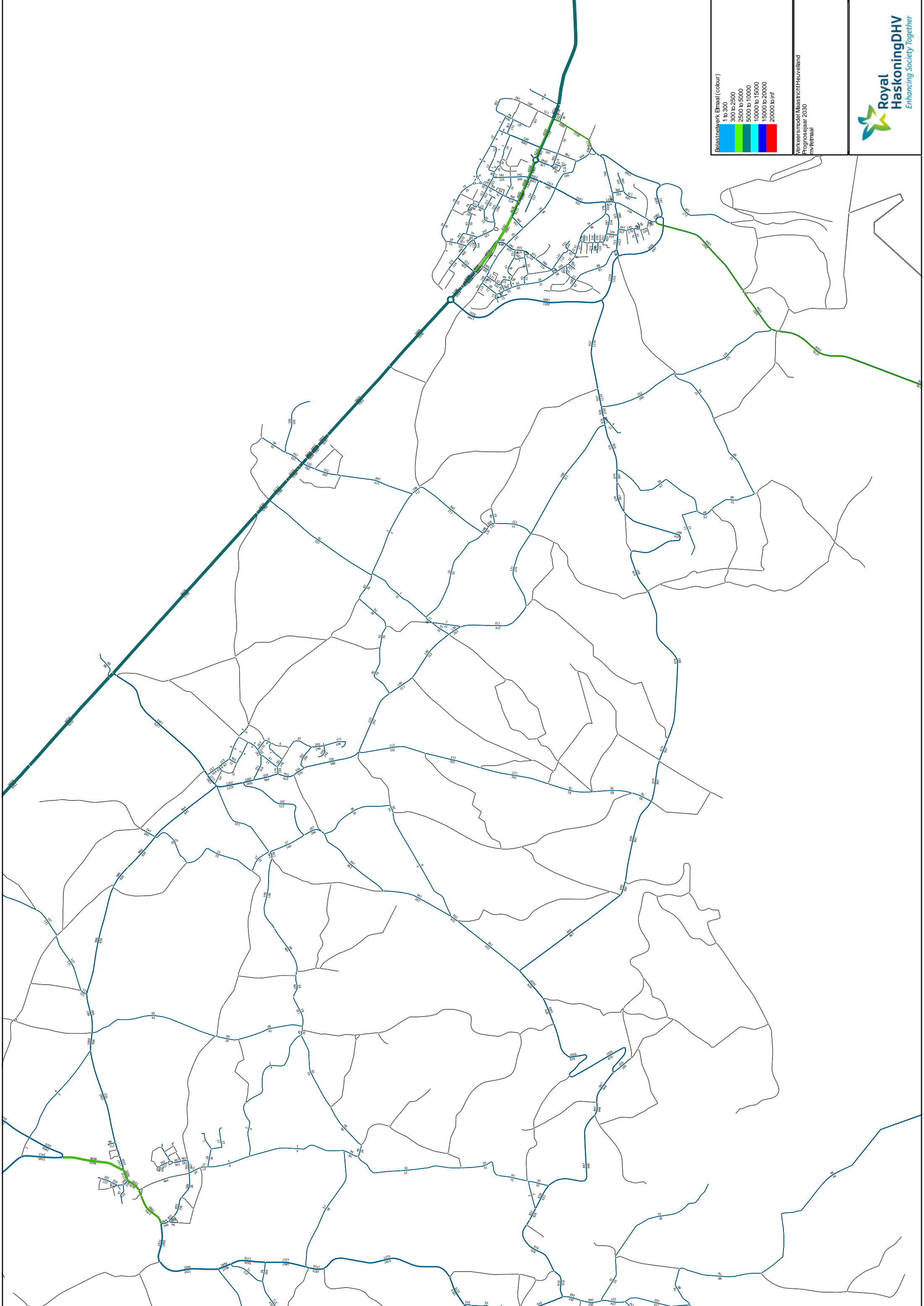
Met vriendelijke groet,

ing. Sander Hoen
Adviseur Verkeer

T +31 88 348 78 05 | M +31 6 11 31 51 39 | E sander.hoen@rhdhv.com | W www.royalhaskoningdhv.com | 



Verkeersmodel MaastrichtHeuvelland
Basisjaar 2015
mv Eindhoven



Belastingsnetwerk Emaai (colour)
1 to 300
300 to 2500
2500 to 5000
5000 to 10000
10000 to 15000
15000 to 20000
20000 to inf

Verkeersmodel MaastrichtHeuvelland
Prognosejaar 2030
mv Emaai

Bijlage 6



Aangepast geluidscherm exclusief aftrek art. 110 g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
Model: M171708.001.001.R1/JGO Sit. aangepast scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemmenicherweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	51,4	48,4	42,0	52,0
o 02_A	Gevel oost	1,50	-3,0	-6,2	-12,6	-2,5
o 03_A	Gevel zuid	1,50	61,3	58,3	51,8	61,8
o 04_A	Gevel west	1,50	61,6	58,6	52,2	62,2
o 05_A	Gevel west	1,50	59,9	56,9	50,4	60,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Aangepast wegdek exclusief aftrek art. 110 g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van M171708.001.001.R1/JGO
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemmenicherweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	54,0	50,7	44,3	54,4
o 02_A	Gevel oost	1,50	-3,0	-6,2	-12,6	-2,5
o 03_A	Gevel zuid	1,50	59,3	56,0	49,6	59,7
o 04_A	Gevel west	1,50	59,7	56,3	50,0	60,1
o 05_A	Gevel west	1,50	59,1	55,8	49,5	59,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Zonekaart Gemmenicherweg ten behoeve van verzoek om hogere waarde

