



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

MFA te Batenburg

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

MFA te Batenburg

Rapportnummer: M171714.001.001/JGO

Naam opdrachtgever: Gemeente Wijchen

Adres opdrachtgever: Postbus 9000
6600 HA WIJCHEN

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

Datum: 20 maart 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	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.10	Toepassing op onderhavige situatie	8
3	Uitgangspunten.....	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Omgevingskenmerken.....	10
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Resultaten wegverkeer.....	11
4.2	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	11
4.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	12
5	Conclusie	13
5.1	Wet geluidhinder	13
5.2	Goede ruimtelijke ordening (30 km/uur wegen).....	13
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	13
6	Bijlagen.....	15

1 Inleiding

Opdrachtgever, Gemeente Wijchen, wenst om op de locatie Hoppenhofstraat 2 te Batenburg een multifunctionele accommodatie (MFA) op te richten. De accommodatie gaat onderdak bieden aan de voetbalvereniging, het gemeenschapshuis en de basisschool. Om de activiteiten te kunnen faciliteren wordt een gebouw voorzien met een bebouwde oppervlakte van circa 1.275 meter. Hierin komen onder andere: een gymzaal, vier kleedkamers, een kantine c.q. gemeenschapsruimte, een keuken, bergingsruimten en drie lokalen ten behoeve van de basisschool. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Derhalve is onderhavig akoestisch onderzoek opgesteld. 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 nieuwbouwproject 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.

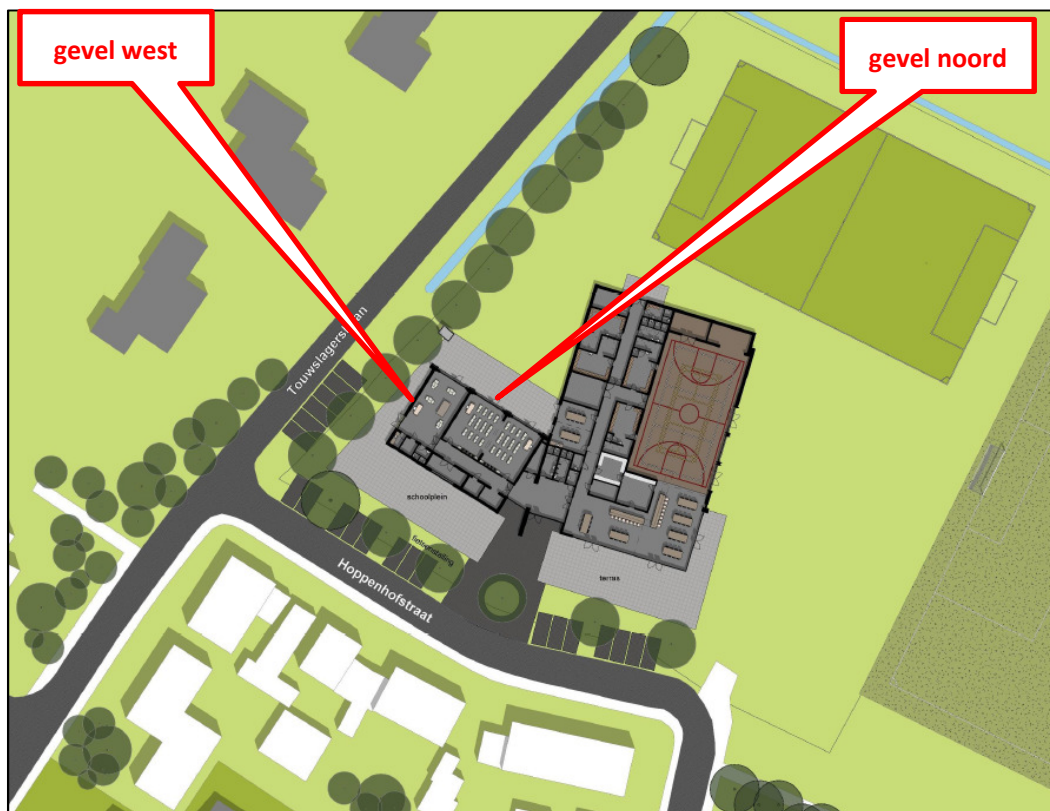
De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

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 een onderwijsgebouw niet meer bedraagt dan 28 dB en in een verblijfsgebied van een woning 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 / -
Maximaal toelaatbare waarden in verblijfsgebied woning	33
Maximaal toelaatbare waarden in onderwijsgebouw	28

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 Goede ruimtelijke ordening

Akoestisch relevante wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur worden, ook al zijn ze formeel conform de Wet geluidhinder niet zoneplichtig, in het kader van een goede ruimtelijke ordening alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze wegen mag een aftrek van 5 dB worden gehanteerd conform Raad van State-uitspraak 201304862/1/R2. Tevens worden wegen van dit type, indien akoestisch relevant, in het kader van een goed woon- en leefklimaat meegenomen bij de bepaling van de gecumuleerde waarde (i.v.m. de geluidwering van de gevel en het binnenniveau).

2.10 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige \$(spoor)wegen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Hoefweg	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 60 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Touwslagersbaan	Stedelijk gebied	Zonebreedte: n.v.t.
Hoppenhofstraat	Snelheid: 30 km/uur	Aftrek: 5 dB
Hessenhofstraat	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: n.v.t.
Bredehof		
Polshof		

Tabel 3: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente Wijchen. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaart voor het jaar 2028.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2018 + 10 jaar na realisatie = 2028. In onderhavig onderzoek zijn derhalve de prognosegegevens gehanteerd voor 2028 waarbij rekening is gehouden met een hoge groei van het verkeer. Tevens zijn deze intensiteiten met 100 motorvoertuigen per etmaal opgehoogd ten gevolge van onderhavig planvoornemen.

Van de Hoppenhofstraat, Bredehof en Polshof zijn geen gegevens bekend. Voor deze wegen zijn de helft van de intensiteiten van de Touwslagersbaan gehanteerd.

Het gehanteerde wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 4 t/m 6. De ingevoerde modelgegevens zijn te vinden in **bijlage 2.1**.

Hoefweg			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>Wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit 2028</i>	1100 motorvoertuigen (incl. 100 motorvoertuigen t.g.v. planvoornemen)		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,46%	3,59%	1,02%
<i>Licht verkeer</i>	92,65%	89,85%	90,65%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	4,41%	5,08%	3,27%
<i>Zwaar verkeer</i>	2,94%	5,08%	6,08%

Tabel 4: Verkeersgegevens op de Hoefweg

Touwslagersbaan			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>Wegdektype</i>	Elementenverharding in keperverband		
<i>Etmaalintensiteit 2028</i>	1200 motorvoertuigen (incl. 100 motorvoertuigen t.g.v. planvoornemen)		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,89%	3,14%	0,60%
<i>Licht verkeer</i>	93,53%	92,17%	93,35%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	4,20%	3,92%	2,66%
<i>Zwaar verkeer</i>	2,26%	3,92%	3,99%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Touwslagersbaan

Hoppenhofstraat, Bredehof en Polshof			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>Wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit 2028</i>	600 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,89%	3,14%	0,60%
<i>Licht verkeer</i>	93,53%	92,17%	93,35%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	4,20%	3,92%	2,66%
<i>Zwaar verkeer</i>	2,26%	3,92%	3,99%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Hoppenhofstraat, Bredehof en Polshof

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 **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens te vinden. Alle 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) en 0,50 (half 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) 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. Hierbij is conform Raad van State-uitspraak 201304862/1/R2 een aftrek van 5 dB toegepast bij de beoordeling van 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>
O 01. Gevel noord	23
O 02. Gevel noord	19
O 03. Gevel noord	15
O 04. Gevel west	16

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. Hoefweg

Wet geluidhinder

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

Goede ruimtelijke ordening (30 km/uur wegen)

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de 30 km/uur wegen Touwslagersbaan, Hoppenhofstraat, Bredehof en Polshof overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 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 één zoneplichtige weg is, de Hoefweg. Tevens wordt ten gevolge van de Hoefweg de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ voor verblijfsgebieden in een onderwijsgebouw (zie bouwbesluit) is gedefinieerd als (minimaal) de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 28 dB met een minimum van 20 dB bij een standaard gevelopbouw. Bij de berekening van de totale geluidsbelasting mag geen reductie conform artikel 110g Wgh worden toegepast.

In de onderstaande tabel worden de gecumuleerde rekenresultaten weergegeven. In **bijlage 4** zijn de rekenresultaten te vinden.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>
O 01. Gevel noord	50
O 02. Gevel noord	48
O 03. Gevel noord	47
O 04. Gevel west	53

Tabel 8: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op toetspunten hoger is dan 48 dB. Deze waarde is van belang voor een eventueel vervolgonderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevel.

Uit een onderzoek naar de geluidwering van de gevel zou moeten blijken dat de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) voldoet aan de eisen uit het bouwbesluit. Voor onderhavige situatie zou dit betekenen dat voor gevel noord een karakteristieke geluidwering vereist is van (50 dB – 28 dB) 22 dB en voor gevel west een karakteristieke geluidwering vereist is van (53 dB – 28 dB) 25 dB.

Geconcludeerd kan worden dat ter waarborging van een binnenniveau van 28 dB in het kader van een goed woon- en leefklimaat een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig is.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, Gemeente Wijchen, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Hoppenhofstraat 2 te Batenburg. Op deze locatie wenst opdrachtgever een multifunctionele accommodatie (MFA) op te richten.

5.1 Wet geluidhinder

Ten gevolge van het wegverkeer op de gezoneerde weg Hoefweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan overschreden.

Ter bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting 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 één zoneplichtige weg is, de Hoefweg.

5.2 Goede ruimtelijke ordening (30 km/uur wegen)

Ten gevolge van het wegverkeer op de Touwslagersbaan, Hoppenhofstraat, Bredehof en Polshof wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan overschreden.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
Hoogste gecumuleerde geluidbelasting	53 dB
Vereist binnenniveau	28 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	25 dB

Tabel 9. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting, op toetspunten hoger is dan 48 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevels. In het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is dit incl. de 30 km/uur wegen. De maximaal benodigde $G_{A,k}$ bedraagt in het onderhavige geval 25 dB. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 28 dB en daarmee een goed leefklimaat in het onderwijsgebouw gewaarborgd.

6 Bijlagen

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

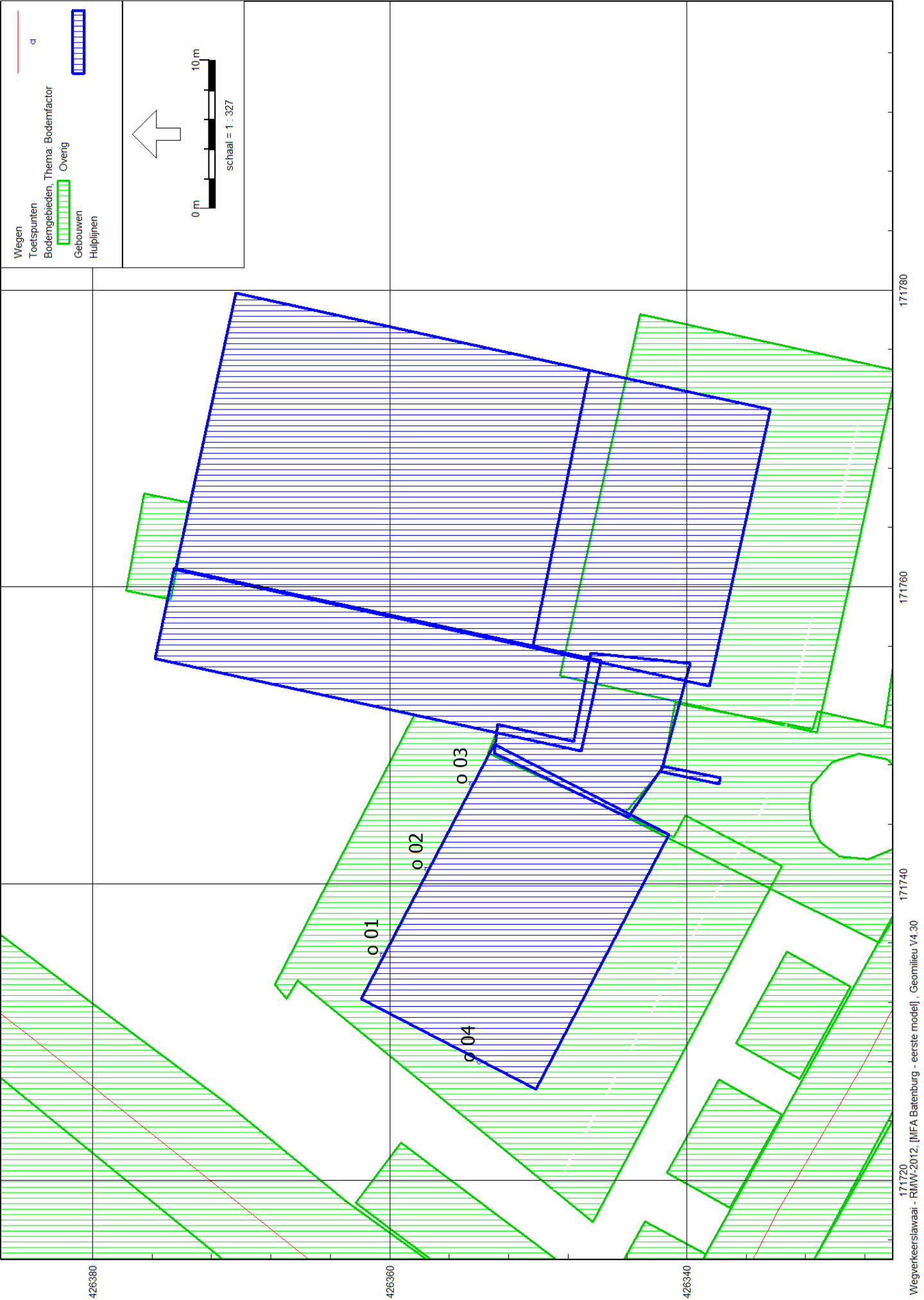
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

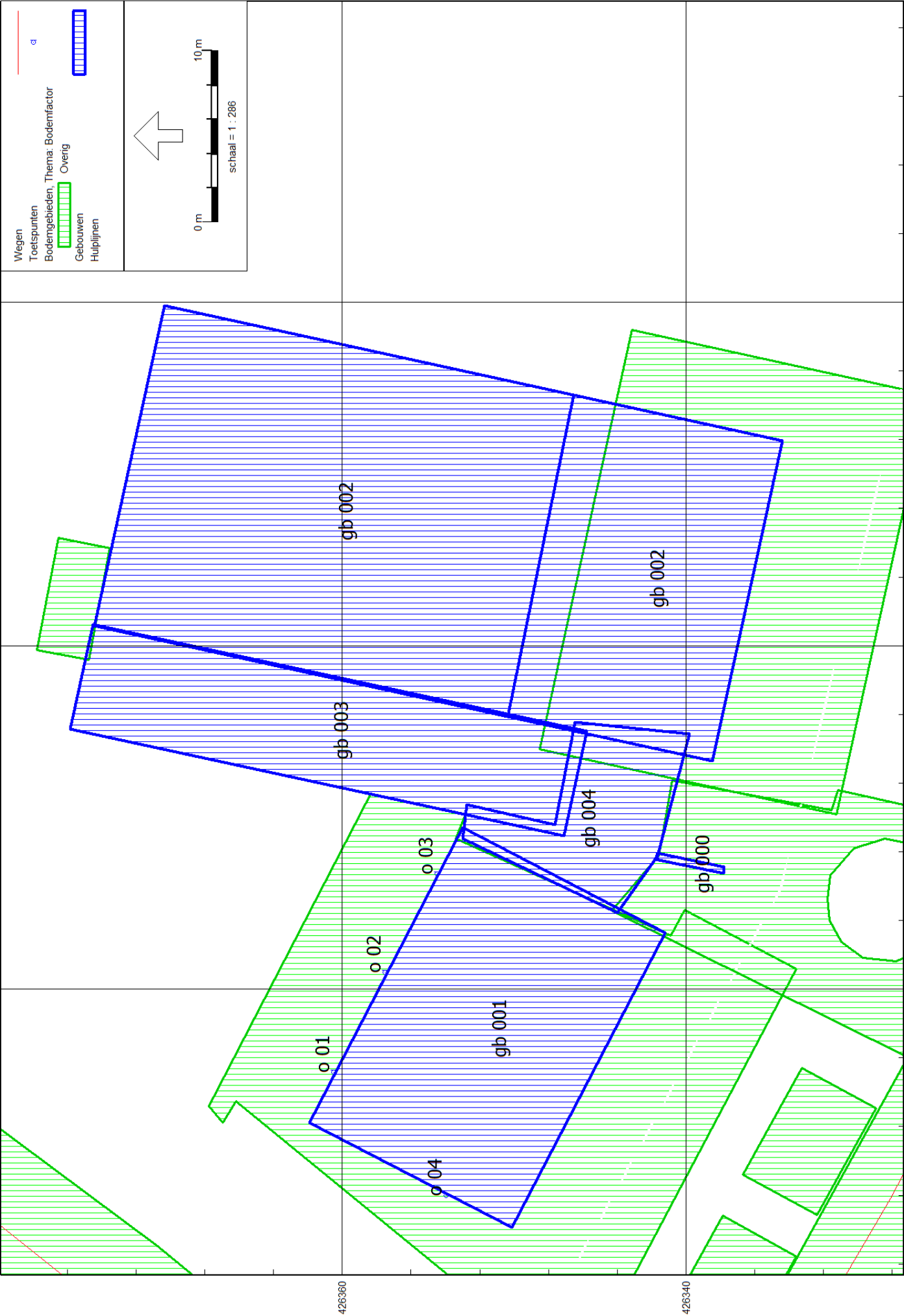
Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line and a small dash.

J.A.M. Goertz-Habets BBA







Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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	Hoefweg	w0	60	60	60	1100,00	60	6,46	3,59	1,02	92,65	89,85	90,65	4,41	5,08	3,27	2,94	5,08	6,08
w 02	Touwslayersbaan	w0a	30	30	30	1200,00	30	6,89	3,14	0,60	93,53	92,17	93,35	4,20	3,92	2,66	2,26	3,92	3,99
w 03	Hoppenhofstraat	w0	30	30	30	600,00	30	6,89	3,14	0,60	93,53	92,17	93,35	4,20	3,92	2,66	2,26	3,92	3,99
w 04	Bredenhof	w0	30	30	30	600,00	30	6,89	3,14	0,60	93,53	92,17	93,35	4,20	3,92	2,66	2,26	3,92	3,99
w 05	Polshof	w0	30	30	30	600,00	30	6,89	3,14	0,60	93,53	92,17	93,35	4,20	3,92	2,66	2,26	3,92	3,99

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

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
o 01	Gevel noord	1,50	--	Ja
o 02	Gevel noord	1,50	--	Ja
o 03	Gevel noord	1,50	--	Ja
o 04	Gevel west	1,50	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	schoolplein	0,00
bg 02	verharding	0,00
bg 03	terras	0,00
bg 04	parkeervakken	0,00
bg 05	parkeervakken	0,00
bg 06	parkeervakken	0,00
bg 07	parkeervakken	0,00
bg 08	parkeervakken	0,00
bg 09	parkeervakken	0,00
bg 10	entree	0,00
bg 11	overig	0,50
bg 12	overig	0,50
bg 13	overig	0,50
bg 14	overig	0,50
bg 15	overig	0,50
bg 16	wegverharding	0,00
w 01	Hoefweg -- 2,50m (L/R)	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte
gb 001	school	5,00
gb 002	gymzaal/foyer	7,00
gb 003	kleedkamers	7,00
gb 004	entree	3,50
gb 005	Pand in gebruik	8,00
gb 006	Pand in gebruik	8,00
gb 007	Pand in gebruik	4,00
gb 008	Pand in gebruik	8,00
gb 009	Pand in gebruik	4,00
gb 010	Pand in gebruik	4,00
gb 011	Pand in gebruik	8,00
gb 012	Pand in gebruik	8,00
gb 013	Pand in gebruik	8,00
gb 014	Pand in gebruik	8,00
gb 016	Pand in gebruik	8,00
gb 017	Pand in gebruik	8,00
gb 018	Pand in gebruik	8,00
gb 019	Pand in gebruik	8,00
gb 020	Pand in gebruik	8,00
gb 021	Pand in gebruik	8,00
gb 022	Pand in gebruik	8,00
gb 023	Pand in gebruik	8,00
gb 025	Pand in gebruik	8,00
gb 026	Pand in gebruik	8,00
gb 027	Pand in gebruik	8,00
gb 028	Pand in gebruik	8,00
gb 029	Pand in gebruik	8,00
gb 030	Pand in gebruik	8,00
gb 031	Pand in gebruik	8,00
gb 032	Pand in gebruik	8,00
gb 033	Pand in gebruik	8,00
gb 034	Pand in gebruik	8,00
gb 035	Pand in gebruik	8,00
gb 036	Pand in gebruik	8,00
gb 037	Pand in gebruik	8,00
gb 038	Pand in gebruik	8,00
gb 039	Pand in gebruik	4,00
gb 040	Pand in gebruik	4,00
gb 041	Pand in gebruik	4,00
gb 042	Pand in gebruik	4,00
gb 043	Pand in gebruik	4,00
gb 044	Pand in gebruik	5,00
gb 045	Pand in gebruik	4,00
gb 046	Pand in gebruik	4,00
gb 047	Pand in gebruik	4,00
gb 048	Pand in gebruik	8,00
gb 049	Pand in gebruik	4,00
gb 050	Pand in gebruik	8,00
gb 051	Pand in gebruik	4,00
gb 052	Pand in gebruik	8,00
gb 053	Pand in gebruik	8,00
gb 054	Pand in gebruik	8,00
gb 055	Pand in gebruik	4,00
gb 056	Pand in gebruik	4,00
gb 057	Pand in gebruik	8,00
gb 059	Pand in gebruik	8,00
gb 060	Pand in gebruik	8,00
gb 061	Pand in gebruik	8,00
gb 062	Pand in gebruik	8,00
gb 063	Pand in gebruik	8,00
gb 064	Pand in gebruik	8,00
gb 065	Pand in gebruik	8,00
gb 066	Pand in gebruik	8,00
gb 067	Pand in gebruik	8,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte
gb 068	Pand in gebruik	8,00
gb 069	Pand in gebruik	8,00
gb 070	Pand in gebruik	8,00
gb 071	Pand in gebruik	8,00
gb 072	Pand in gebruik	8,00
gb 073	Pand in gebruik	8,00
gb 074	Pand in gebruik	8,00
gb 075	Pand in gebruik	8,00
gb 076	Pand in gebruik	8,00
gb 077	Pand in gebruik	8,00
gb 078	Pand in gebruik	8,00
gb 079	Pand in gebruik	8,00
gb 080	Pand in gebruik	8,00
gb 081	Pand in gebruik	8,00
gb 082	Pand in gebruik	8,00
gb 083	Pand in gebruik	8,00
gb 084	Pand in gebruik	8,00
gb 085	Pand in gebruik	4,00
gb 086	Pand in gebruik	8,00
gb 087	Pand in gebruik	8,00
gb 088	Pand in gebruik	8,00
gb 089	Pand in gebruik	8,00
gb 090	Pand in gebruik	8,00
gb 091	Pand in gebruik	8,00
gb 092	Pand in gebruik	8,00
gb 093	Pand in gebruik	8,00
gb 094	Pand in gebruik	8,00
gb 095	Pand in gebruik	8,00
gb 096	Pand in gebruik	8,00
gb 097	Pand in gebruik	8,00
gb 098	Pand in gebruik	8,00
gb 099	Pand in gebruik	8,00
gb 100	Pand in gebruik	8,00
gb 101	Pand in gebruik	8,00
gb 102	Pand in gebruik	8,00
gb 103	Pand in gebruik	8,00
gb 104	Pand in gebruik	8,00
gb 105	Pand in gebruik	8,00
gb 106	Pand in gebruik	8,00
gb 107	Pand in gebruik	8,00
gb 108	Pand in gebruik	8,00
gb 109	Pand in gebruik	8,00
gb 110	Pand in gebruik	8,00
gb 111	Pand in gebruik	8,00
gb 112	Pand in gebruik	8,00
gb 113	Pand in gebruik	8,00
gb 114	Pand in gebruik	8,00
gb 115	Pand in gebruik	8,00
gb 116	Pand in gebruik	8,00
gb 117	Pand in gebruik	8,00
gb 118	Pand in gebruik	8,00
gb 119	Pand in gebruik	8,00
gb 120	Pand in gebruik	8,00
gb 121	Pand in gebruik	8,00
gb 122	Pand in gebruik	8,00
gb 123	Pand in gebruik	8,00
gb 124	Pand in gebruik	8,00
gb 125	Pand in gebruik	8,00
gb 126	Pand in gebruik	8,00
gb 127	Pand in gebruik	4,00
gb 128	Pand in gebruik	8,00
gb 000	muur	3,50
gb 002	gymzaal/foyer	5,00

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoefweg (60 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	21,6	19,4	14,0	23,1
o 02_A	Gevel noord	1,50	17,8	15,6	10,2	19,3
o 03_A	Gevel noord	1,50	13,2	10,9	5,5	14,6
o 04 _A	Gevel west	1,50	14,2	11,9	6,5	15,6

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Touwslagersbaan (30 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	44,3	41,5	34,0	44,7
o 02_A	Gevel noord	1,50	42,7	39,9	32,5	43,1
o 03_A	Gevel noord	1,50	41,6	38,7	31,3	42,0
o 04 _A	Gevel west	1,50	47,4	44,6	37,2	47,8

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoppenhofstraat (30 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	--	--	--	--
o 02_A	Gevel noord	1,50	--	--	--	--
o 03_A	Gevel noord	1,50	--	--	--	--
o 04 _A	Gevel west	1,50	36,7	33,7	26,4	37,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bredehof (30 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	29,2	26,2	18,9	29,5
o 02_A	Gevel noord	1,50	28,9	25,9	18,6	29,2
o 03_A	Gevel noord	1,50	28,7	25,7	18,4	29,0
o 04 _A	Gevel west	1,50	27,2	24,2	16,9	27,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Polshof (30 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	-1,0	-3,8	-11,3	-0,6
o 02_A	Gevel noord	1,50	-1,3	-4,1	-11,6	-0,9
o 03_A	Gevel noord	1,50	-1,6	-4,5	-11,9	-1,3
o 04 _A	Gevel west	1,50	23,7	20,8	13,4	24,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 01_A	Gevel noord	1,50	49,5	46,6	39,2	49,8	
o 02_A	Gevel noord	1,50	47,9	45,0	37,6	48,3	
o 03_A	Gevel noord	1,50	46,8	43,9	36,5	47,2	
o 04 _A	Gevel west	1,50	52,8	50,0	42,6	53,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Janine Goertz-Habets

Van: Marcel Rutten <m3.rutten@drutenwijchen.nl>
Verzonden: maandag 19 maart 2018 14:30
Aan: Janine Goertz-Habets
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai gemeente Wijchen
Bijlagen: 2018-03-19 Batenburg, Etmaal werkdag 2016.JPG; 2018-03-19 Batenburg, Etmaal werkdag 2028H.JPG; 2018-03-19 Batenburg, Etmaal werkdag 2028L.JPG; 2018-03-19 Batenburg, Etmaal werkdag 2013 verdeling Hoefweg.JPG; 2018-03-19 Batenburg, Etmaal werkdag 2013 verdeling Touwslagersbaan.JPG

Beste mevrouw Goertz-Habets,

In de bijlage alle verkeersgegevens die wij u kunnen aanleveren over Batenburg. Zoals u ziet, zijn maar een beperkt aantal wegen in Batenburg in het verkeersmodel opgenomen. Voor de andere wegen dient u naar eigen inzicht aannames te doen. De getallen in de bijlages zijn honderdtallen. De prognose van 2028 is er een met een hoge (H) en een lage (L) groei van het verkeer.

Daarnaast de voertuigverdeling zoals wij die hebben vanuit het verkeersmodel 2013 voor de Touwslagersbaan en de Hoefweg. Dit verkeersmodel is opgeleverd in 2014. Actueler hebben wij deze gegevens niet. Qua verdeling verwacht ik geen noemenswaardige verandering. Over de snelheid op de Hoefweg nog de opmerking dat die staat aangegeven als 80 km/h. Echter geldt hier 60 km/h als maximaal toegestane snelheid. De bebouwde kom van Batenburg is verder overal 30 km/h/.

Hebt u nog vragen? Neem dan gerust contact met mij op.

Met vriendelijke groet,

Marcel Rutten
beleidsadviseur verkeer en vervoer



WERKORGANISATIE
Druten Wijchen

✉ m3.rutten@drutenwijchen.nl

☎ 024 751 72 10 📠 06 46 82 40 89

www.werkorganisatiedrutenwijchen.nl

Werkdagen: maandag, woensdag t/m vrijdag

Wij werken voor de gemeenten Druten en Wijchen

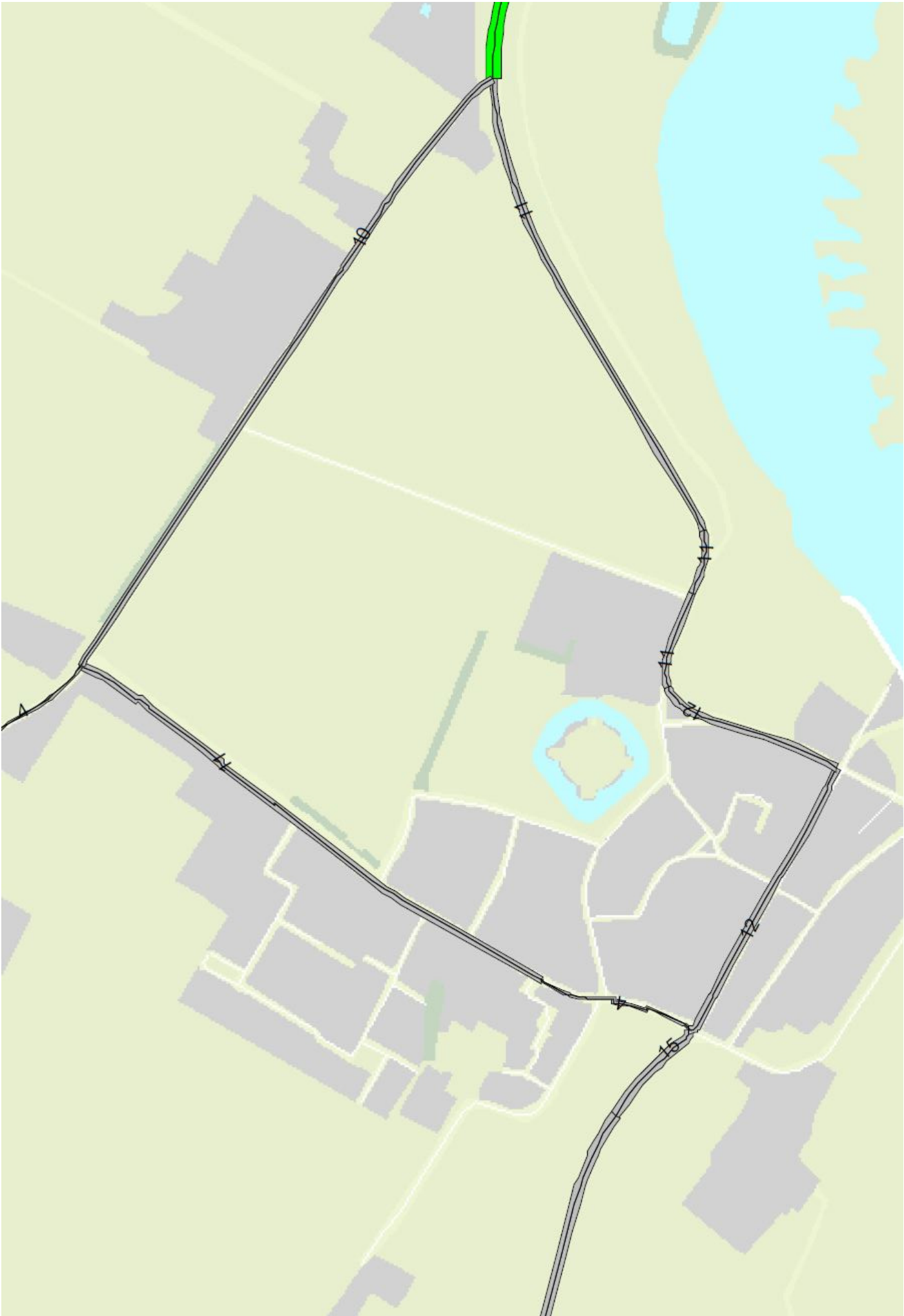
Van: Janine Goertz-Habets [mailto:jgoertz@aelmans.com]
Verzonden: maandag 19 maart 2018 10:18
Aan: Marcel Rutten; Colette Bitter
Onderwerp: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai gemeente Wijchen

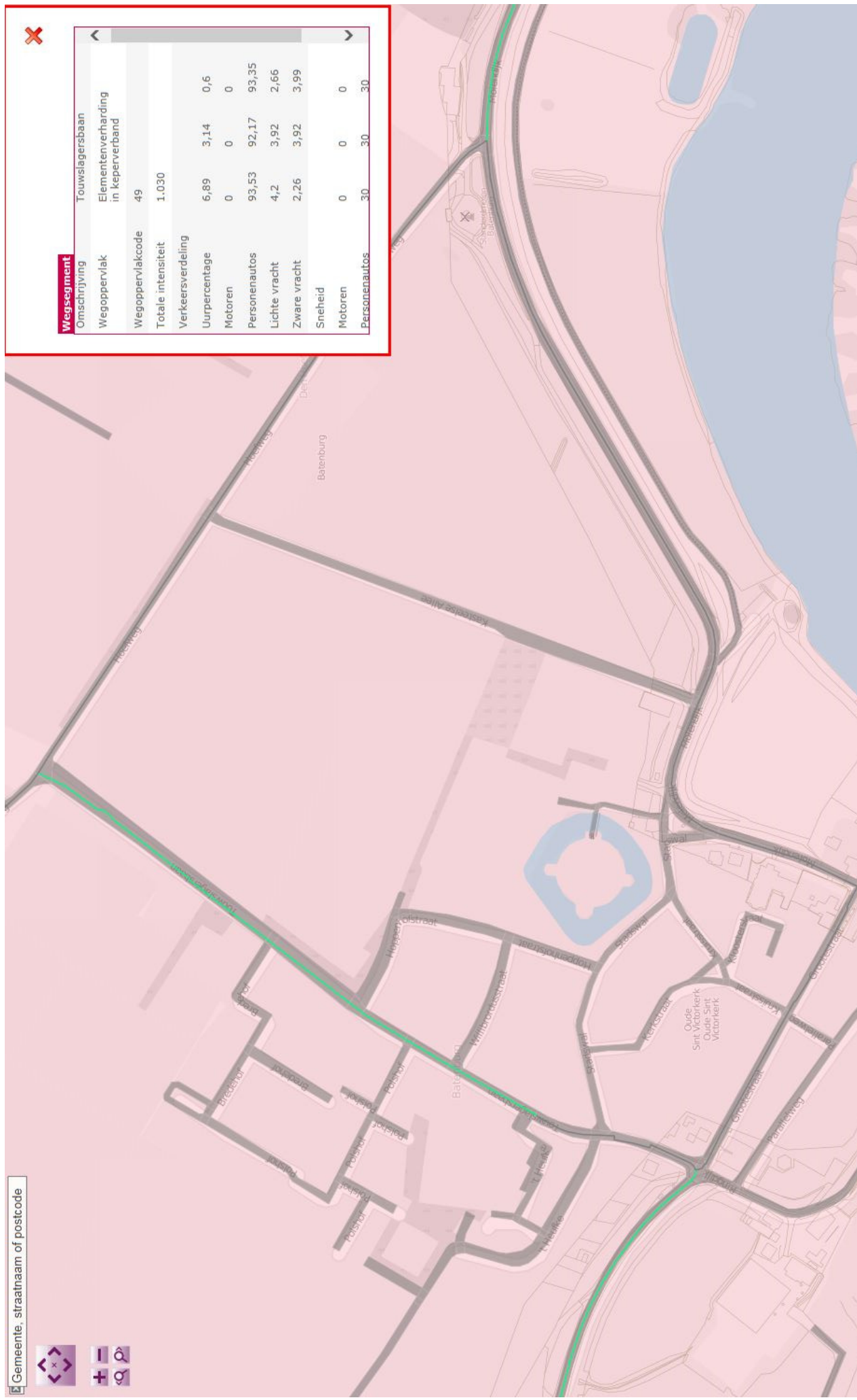
Geachte heer Rutten en mevr. Bitter,

Ten behoeve van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai aan de Touwslagersbaan te Batenburg (bestemmingsplan MFA Batenburg) dien ik te beschikken over verkeersgegevens.

Mijn inziens is de planlocatie gelegen in de geluidszone van de volgende weg: Hoefweg. Tevens is de planlocatie gelegen aan div. 30 km/uur-wegen: Touwslagersbaan, Hoppenhofstraat, Hessenhofstraat, Bredehof en Polshof.

De verkeersgegevens dienen te bevatten:







Wegsegment

Omschrijving	Hoefweg
Wegoppervlak	Referentiewegdek
Wegoppervlaktecode	1
Totale intensiteit	999
Verkeersverdeling	
Uurpercentage	6,46 3,59 1,02
Motoren	0 0 0
Personenautos	92,65 89,85 90,65
Lichte vracht	4,41 5,08 3,27
Zware vracht	2,94 5,08 6,08
Sneheid	
Motoren	0 0 0
Personenautos	80 80 80

