



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Oude Kerkstraat 62-64 te Veldhoven

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Oude Kerkstraat 62-64 te Veldhoven

Rapportnummer: M184707.001.001/JGO

Naam opdrachtgever: Geerts teken- en adviesburo V.O.F.
mevrouw H.E.M.G. Geerts - van der Mierden

Adres opdrachtgever: Paleisstraat 21
5507 LE VELDHOVEN

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

Datum: 10 oktober 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.....	7
2.5	Omzetten bedrijfswoning naar burgerwoning	7
2.6	Cumulatie Wet geluidhinder	7
2.7	Goede ruimtelijke ordening.....	8
2.8	Bouwbesluit	8
2.9	Gemeentelijk geluidbeleid.....	8
2.10	Van toepassing op de huidige situatie.....	8
3	Uitgangspunten.....	11
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	11
3.2	Toegepaste correcties	12
3.3	Omgevingskenmerken.....	13
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	13
4	Resultaten.....	15
4.1	Resultaten wegverkeer.....	15
4.2	Maatregelen	16
4.3	Resultaten cumulatie.....	16
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	17
5	Conclusie	19
5.1	Wet geluidhinder.....	19
5.2	Cumulatie	19
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	20
6	Bijlagen.....	21

1 Inleiding

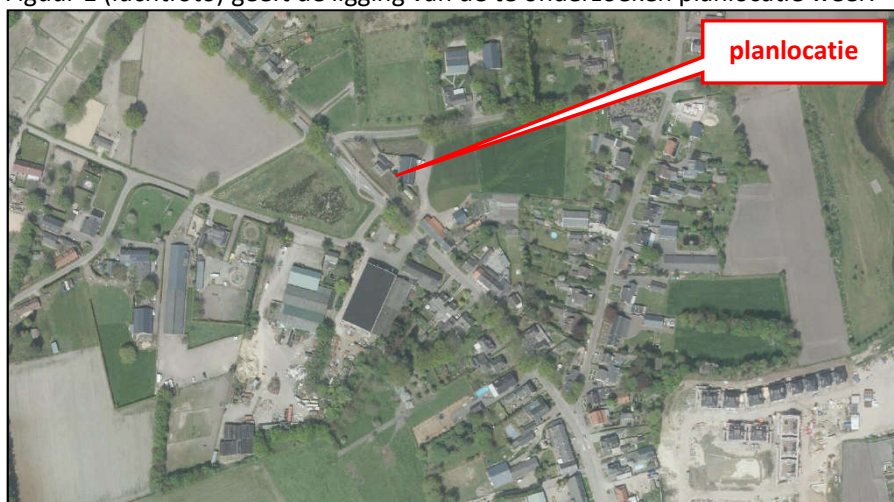
Opdrachtgever, de heer Karsmakers, wenst om op de locaties Oude Kerkstraat 62A en Oude Kerkstraat 64A te Veldhoven een nieuwe woning te kunnen oprichten. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevels (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet. Met betrekking tot de gehanteerde verkeersintensiteiten zijn in onderhavig onderzoek, in afwijking van wat normaliter gehanteerd wordt (2018 + 10 jaar na realisatie = 2028), de verkeersintensiteiten van de huidige situatie gehanteerd. De reden hiervoor is dat in het jaar 2028 de Oude Kerkstraat aangepast is van een 50 km/uur-weg naar een 30 km/uur-weg en dat daarnaast de verwachte verkeersintensiteiten op deze weg drastisch afnemen. Ook op de omliggende 30 km/uur-wegen nemen de verkeersintensiteiten voor het jaar 2030 af. Om de geluidbelasting op de nieuwe woningen tussen nu en het moment dat de Oude Kerkstraat feitelijk aangepast is niet te onderschatten zijn derhalve de verkeersintensiteiten van 2018 (huidige situatie) gehanteerd. Daarnaast wordt op deze wijze ook aan het Bouwbesluit 2012 voldaan. Er wordt voor deze “Nieuwe situatie” namelijk ook bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van de nieuwe woningen is, zodat gezien 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.

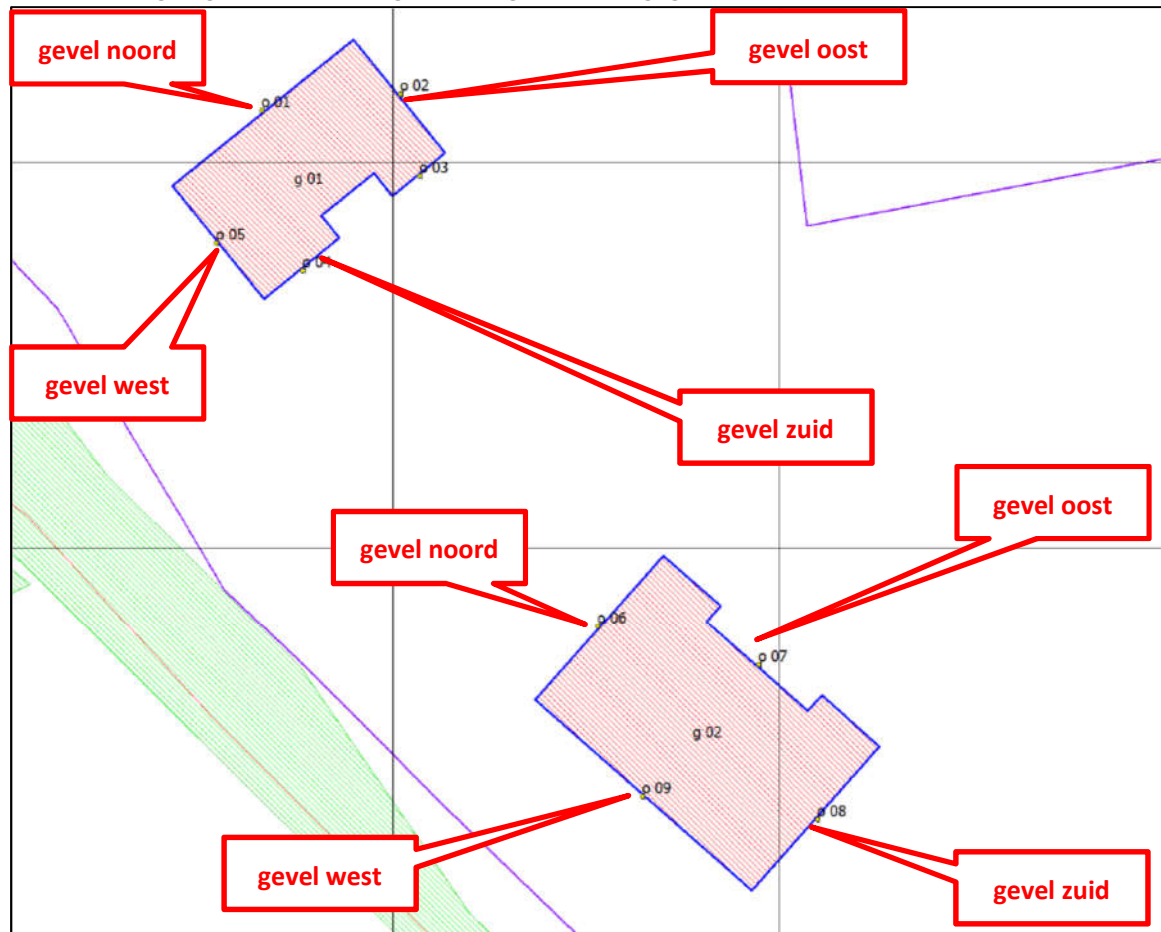
De geluidwering van de gevels van de te realiseren geluidgevoelige objecten is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

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



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavige figuur worden de getoetste gevels weergegeven.



Figuur 2: Getoetste 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

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

<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

2.3.3 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 noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Omzetten bedrijfswoning naar burgerwoning

De omzetting van de bedrijfswoning op de locatie Oude Kerkstraat 64 naar een burgerwoning wordt gerealiseerd via een bestemmingsplanprocedure. Op basis van artikel 76, lid 3 Wet geluidhinder hoeft de geluidbelasting van een aanwezige weg op een bestaande woning niet getoetst te worden.

2.6 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.

2.7 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.

<i>Geluidklasse</i>	<i>Beoordeling</i>
$L_{den} < 50$ 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

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is 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.

2.8 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.

2.9 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid van toepassing op onderhavige situatie.

2.10 Van toepassing op de huidige situatie

In de tabel op de volgende bladzijde is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige geluidbronnen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Oude Kerkstraat	Stedelijk gebied Snelheid: 50 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 200 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Paleisstraat, Heikantsebaan, Hoogeind	Stedelijk gebied Snelheid: 30 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: n.v.t. Aftrek art. 110g Wgh: n.v.t. Max. ontheffingswaarde: n.v.t.

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Oude Kerkstraat, Paleisstraat, Heikantsebaan en Hoogeind zijn verkregen van de gemeente Veldhoven. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens van de huidige situatie en de situatie in het jaar 2030.

Met betrekking tot de gehanteerde verkeersintensiteiten zijn in onderhavig onderzoek, in afwijking van wat normaliter gehanteerd wordt (2018 + 10 jaar na realisatie = 2028), de verkeersintensiteiten van de huidige situatie gehanteerd. De reden hiervoor is dat in het jaar 2028 de Oude Kerkstraat aangepast is van een 50 km/uur-weg naar een 30 km/uur-weg en dat daarnaast de verwachte verkeersintensiteiten op deze weg drastisch afnemen. Ook op de omliggende 30 km/uur-wegen nemen de verkeersintensiteiten voor het jaar 2030 af. Om de geluidbelasting op de nieuwe woningen tussen nu en het moment dat de Oude Kerkstraat feitelijk aangepast is niet te onderschatten zijn derhalve de verkeersintensiteiten van 2018 (huidige situatie) gehanteerd. Daarnaast wordt op deze wijze ook aan het Bouwbesluit voldaan. Er is uiteraard geen rekening meer gehouden met autonome groei.

Het gehanteerde wegdektype, de gehanteerde etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 t/m 8. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2.1**.

Oude Kerkstraat			
<i>Maximum snelheid 2018</i>	50 km/uur		
<i>Maximum snelheid 2030</i>	30 km/uur		
<i>Wegdektype 2018</i>	Referentiewegdek (W0)		
<i>Wegdektype 2030</i>	Elementenverharding in keperverband		
<i>Etmaalintensiteit 2018</i>	3.415 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2030</i>	600 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,64%	3,79%	0,65%
<i>Licht verkeer</i>	96,13%	97,63%	96,23%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	2,22%	1,50%	2,50%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,65%	0,87%	1,28%

Tabel 5: Verkeersgegevens op Oude Kerkstraat

Paleisstraat			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Elementenverharding in keperverband (W9a)		
<i>Etmaalintensiteit 2018</i>	720 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2030</i>	500 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,68%	4,07%	0,45%
<i>Licht verkeer</i>	98,69%	99,43%	99,01%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	0,77%	0,41%	0,79%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,54%	0,16%	0,20%

Tabel 6: Verkeersgegevens op Paleisstraat

Heikantsebaan			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek (W0)		
<i>Etmaalintensiteit 2018</i>	760 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2030</i>	640 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,67%	4,09%	0,45%
<i>Licht verkeer</i>	99,93%	99,97%	99,95%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	0,04%	0,02%	0,04%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,03%	0,01%	0,01%

Tabel 7: Verkeersgegevens op Heikantsebaan

Hoogeind			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Elementenverharding in keperverband (W9a)		
<i>Etmaalintensiteit 2018</i>	125 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2030</i>	112 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,72%	3,96%	0,44%
<i>Licht verkeer</i>	93,77%	97,43%	95,84%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	2,72%	1,50%	2,86%
<i>Zwaar verkeer</i>	3,51%	1,07%	1,30%

Tabel 8: Verkeersgegevens op Hoogeind

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 zijn derhalve geen correcties 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 afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels Streetview.

De omgeving en de ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) beschouwd met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 2.3**.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2.2** 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 de onderstaande tabel zijn de rekenresultaten ten gevolge van de Oude Kerkstraat 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>Oude Kerkstraat</i> <i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond</i> <i>1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping</i> <i>4,5 meter</i>
o01. Gevel noord (nummer 64A)	45	47
o02. Gevel oost (nummer 64A)	21	22
o03. Gevel zuid 1 (nummer 64A)	45	47
o04. Gevel zuid 2 (nummer 64A)	48	49
o05 Gevel west (nummer 64A)	52	52
o06 Gevel noord (nummer 62A)	49	50
o07 Gevel oost (nummer 62A)	17	19
o08 Gevel zuid (nummer 62A)	47	48
o09 Gevel west (nummer 62A)	54	54

Tabel 9: Resultaten op gevels t.g.v. Oude Kerkstraat

Wet geluidhinder

Ten gevolge van het wegverkeer op de gezoneerde weg Oude Kerkstraat wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden op de toetspunten:

- o 05 (gevel west) van de nieuwe woning Oude Kerkstraat 64A;
- o 06 (gevel noord) en o 09 (gevel west) van de nieuwe woning Oude Kerkstraat 62A.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de gezoneerde weg Oude Kerkstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de nieuwe woning Oude Kerkstraat 64A met maximaal 4 dB. Op de nieuwe woning Oude Kerkstraat 62A overschrijdt deze weg de voorkeursgrenswaarde met maximaal 6 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwe woningen in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het 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.

Beschouwing 30 km/uur wegen

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de 30 km/uur wegen Heikantsebaan (**bijlage 3.2**), Paleisstraat (**bijlage 3.3**) en Hoogeind (**bijlage 3.4**) overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

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 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 een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

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 is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter 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 voorkeurswaarde. 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 die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, de Oude Kerkstraat.

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 de cumulatieve geluidbelasting bepaald van alle gemodelleerde wegen (incl. 30 km/uur-wegen). De gecumuleerde rekenresultaten zijn opgenomen in navolgende tabel en zijn te vinden in **bijlage 4.1**.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>
o01. Gevel noord (nummer 64A)	51	52
o02. Gevel oost (nummer 64A)	38	40
o03. Gevel zuid 1 (nummer 64A)	50	52
o04. Gevel zuid 2 (nummer 64A)	53	54
o05 Gevel west (nummer 64A)	57	57
o06 Gevel noord (nummer 62A)	54	55
o07 Gevel oost (nummer 62A)	33	35
o08 Gevel zuid (nummer 62A)	52	53
o09 Gevel west (nummer 62A)	58	59

Tabel 10: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval voor de nieuwe woning Oude Kerkstraat 64A 24 dB (57 dB – 33 dB) en voor de nieuwe woning Oude Kerkstraat 62A 26 dB (59 dB – 33 dB).

Ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, de heer Karsmakers, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Oude Kerkstraat 62A en Oude Kerkstraat 64A te Veldhoven. Op deze locaties wenst opdrachtgever nieuwe woningen te kunnen oprichten.

5.1 Wet geluidhinder

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

De geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de gezoneerde weg Oude Kerkstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de nieuwe woning Oude Kerkstraat 64A met maximaal 4 dB. Op de nieuwe woning Oude Kerkstraat 62A overschrijdt deze weg de voorkeursgrenswaarde met maximaal 6 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwe woningen in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het 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.

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 en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder. Daarnaast is de Oude Kerkstraat in het jaar 2030 een 30 km/uur-weg waardoor deze in het kader van de Wet geluidhinder geen zone meer kent.

Beschouwing 30 km/uur wegen

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de 30 km/uur wegen Heikantsebaan (**bijlage 3.2**), Paleisstraat (**bijlage 3.3**) en Hoogetind (**bijlage 3.4**) overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

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. Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat er slechts één zoneplichtige weg is die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, de Oude kerkstraat.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald van alle gemodelleerde wegen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. Op de nieuwe woning Oude Kerkstraat 64A bedraagt de gecumuleerde waarde maximaal 57 dB en op de nieuwe woning Oude Kerkstraat 62A bedraagt de gecumuleerde waarde maximaal 59 dB. Bij een gecumuleerde waarde tussen 55 – 60 dB kan gesteld worden dat er sprake is van de kwalificatie 'matig' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige en financiële aard, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevels.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	57 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	24 dB

Tabel 11. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel Oude Kerkstraat 64A

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	59 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	26 dB

Tabel 12. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel Oude Kerkstraat 62A

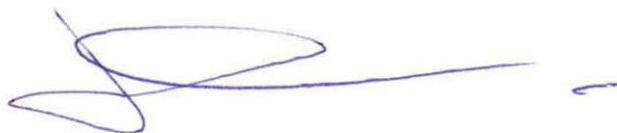
Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevels. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar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

6 Bijlagen

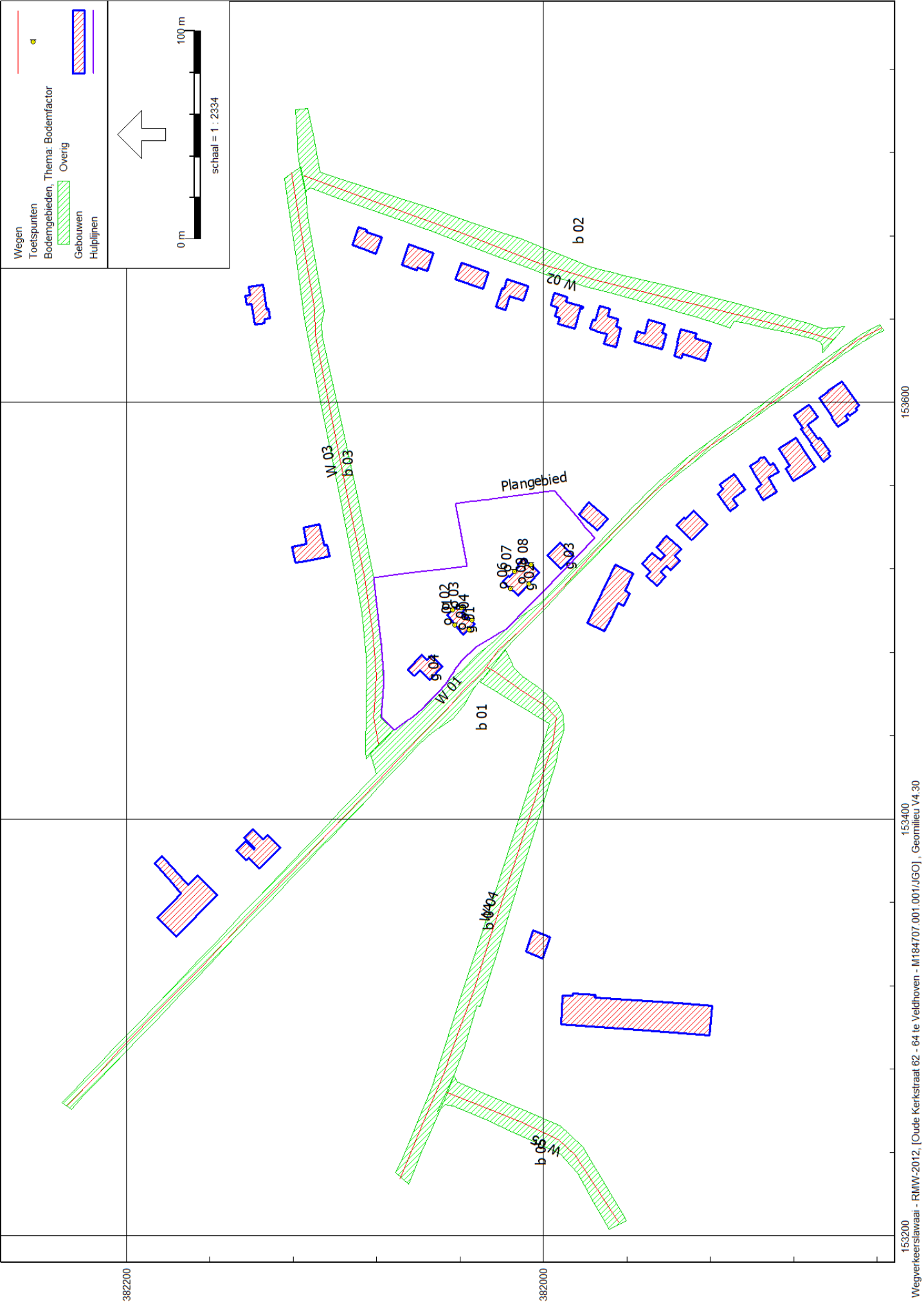
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

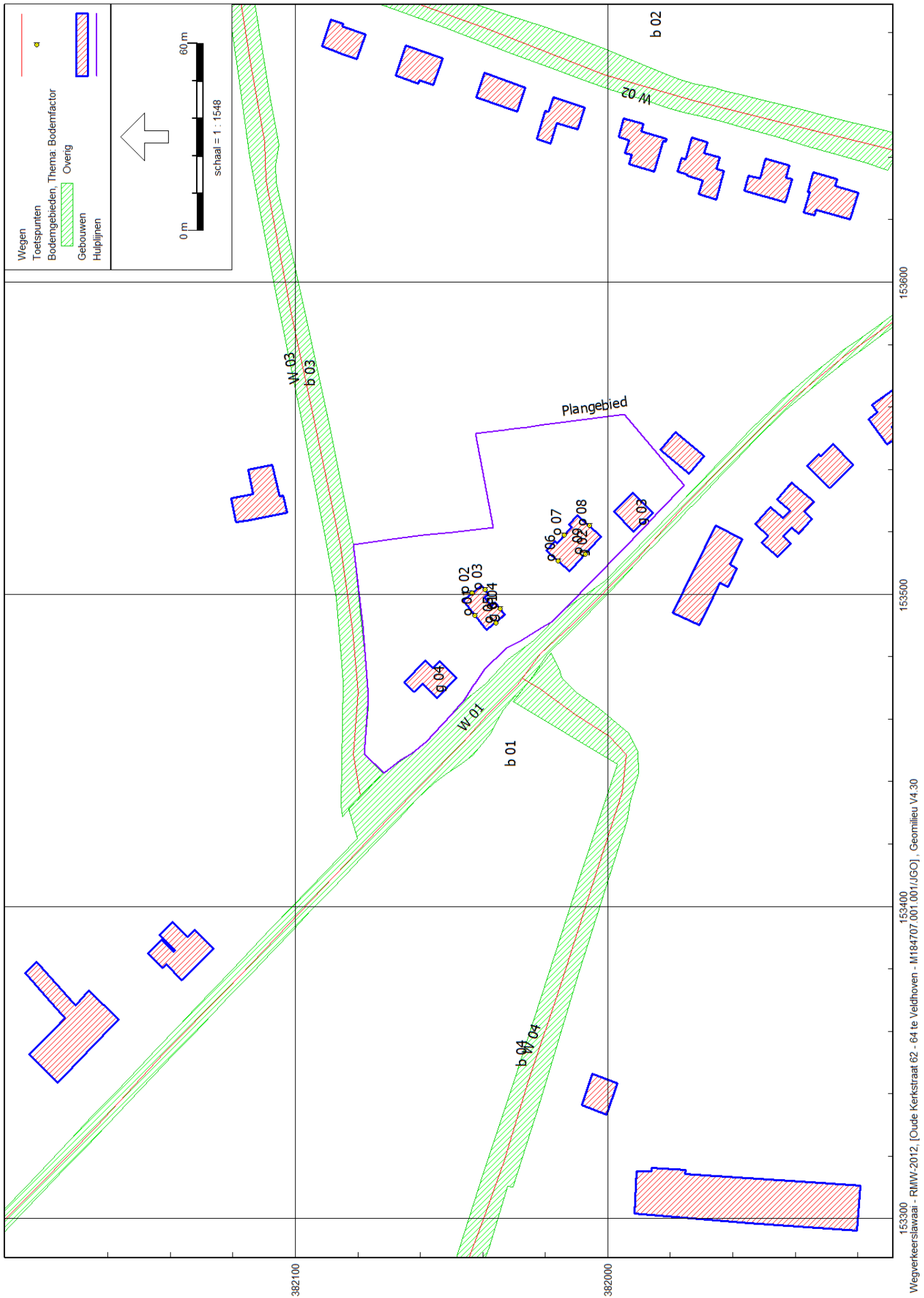
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

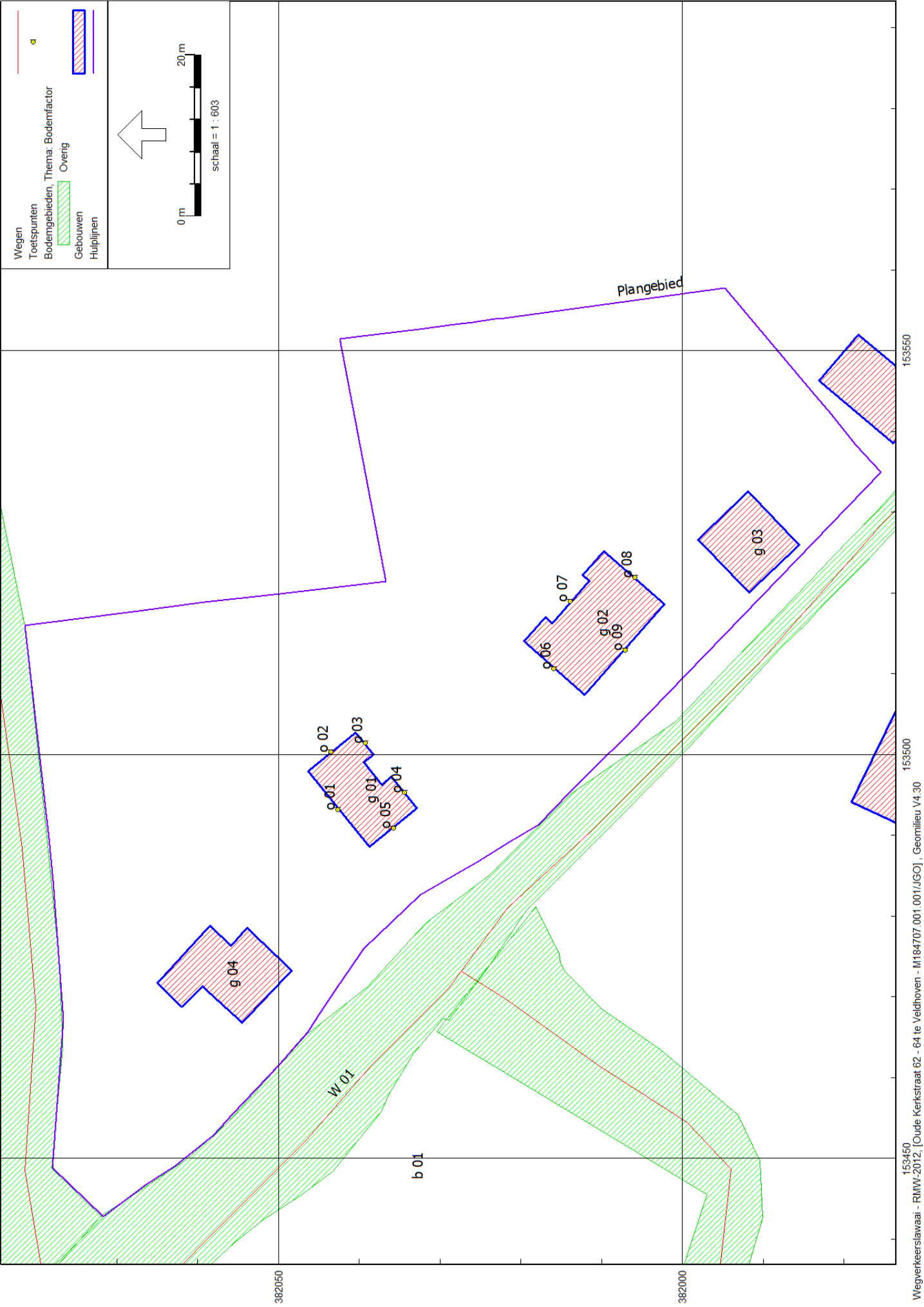
Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a long horizontal stroke and a small flourish at the end.

J.A.M. Goertz-Habets BBA







Bijlage 2.1
Lijst van wegen

Model: M184707.001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	wegdek	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)	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))
W 01	Oude Kerkstraat	W0	3415,00	6,64	3,79	0,65	96,13	97,63	96,23	2,22	1,50	2,50	1,65	0,87	1,28	50	50	50	
W 02	Paleisstraat	W9a	720,00	6,68	4,07	0,45	98,69	99,43	99,01	0,77	0,41	0,79	0,54	0,16	0,20	30	30	30	
W 03	Heikantsebaan	W0	760,00	6,67	4,09	0,45	99,93	99,97	99,95	0,04	0,04	0,02	0,03	0,01	0,01	30	30	30	
W 04	Hoogeind	W9a	125,00	6,72	3,96	0,44	93,77	97,43	95,84	2,72	1,50	2,86	3,51	1,07	1,30	30	30	30	
W 05	Hoogeind	W9a	125,00	6,72	3,96	0,44	93,77	97,43	95,84	2,72	1,50	2,86	3,51	1,07	1,30	30	30	30	

Model: M184707.001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
W 01	50	50	50	50	50	50
W 02	30	30	30	30	30	30
W 03	30	30	30	30	30	30
W 04	30	30	30	30	30	30
W 05	30	30	30	30	30	30

Model: M184707.001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
o 01	Gevel noord (nummer 64A)	1,50	4,50	Ja
o 02	Gevel oost (nummer 64A)	1,50	4,50	Ja
o 03	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	1,50	4,50	Ja
o 04	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	1,50	4,50	Ja
o 05	Gevel west (nummer 64A)	1,50	4,50	Ja
o 06	Gevel noord (nummer 62A)	1,50	4,50	Ja
o 07	Gevel oost (nummer 62A)	1,50	4,50	Ja
o 08	Gevel zuid (nummer 62A)	1,50	4,50	Ja
o 09	Gevel west (nummer 62A)	1,50	4,50	Ja

Model: M184707.001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Oude Kerkstraat	0,00
b 02	Paleisstraat	0,00
b 03	Heikantsebaan	0,00
b 04	Hoogeind	0,00
b 05	Hoogeind	0,00

Bijlage 2.4
Lijst van gebouwen

Model: M184707.001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 04	Oude Kerkstraat 64 (omzetten)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 03	Oude Kerkstraat 62 (handhaven best. woning)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 02	Oude Kerkstraat 62A (2e nieuwe woning)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 01	Oude Kerkstraat 64A (1e nieuwe woning)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Paleisstraat 13	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Paleisstraat 15	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Paleisstraat 11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Paleisstraat 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Paleisstraat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 60	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 61-61A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Paleisstraat 25	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Paleisstraat 17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Paleisstraat 21	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Heikantsebaan 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 51	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 53	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 55	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Hoogeind 19	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 43A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 45	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 82 en 84	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 86 en 86a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Heikantsebaan 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 57	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Oude Kerkstraat 59 en 59a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Hoogeind 17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: M184707.001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
hl 01	Plangebied	0,00	0,00	Relatief

Bijlage 3.1
Resultaten Oude Kerkstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M184707.001.001/JG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oude Kerkstraat 50 km/uur
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 01_A	Gevel noord (nummer 64A)	1,50	45,0	42,3	34,8	45,4	
o 01_B	Gevel noord (nummer 64A)	4,50	46,3	43,6	36,1	46,7	
o 02_A	Gevel oost (nummer 64A)	1,50	20,6	17,9	10,4	21,0	
o 02_B	Gevel oost (nummer 64A)	4,50	21,4	18,8	11,3	21,9	
o 03_A	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	1,50	45,0	42,3	34,8	45,4	
o 03_B	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	4,50	46,3	43,6	36,1	46,8	
o 04_A	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	1,50	47,9	45,3	37,8	48,4	
o 04_B	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	4,50	48,6	45,9	38,4	49,0	
o 05_A	Gevel west (nummer 64A)	1,50	51,3	48,7	41,2	51,8	
o 05_B	Gevel west (nummer 64A)	4,50	51,9	49,3	41,8	52,4	
o 06_A	Gevel noord (nummer 62A)	1,50	48,5	45,9	38,4	49,0	
o 06_B	Gevel noord (nummer 62A)	4,50	49,1	46,4	39,0	49,5	
o 07_A	Gevel oost (nummer 62A)	1,50	16,7	14,0	6,6	17,1	
o 07_B	Gevel oost (nummer 62A)	4,50	18,2	15,5	8,1	18,6	
o 08_A	Gevel zuid (nummer 62A)	1,50	46,8	44,2	36,7	47,3	
o 08_B	Gevel zuid (nummer 62A)	4,50	47,6	44,9	37,5	48,0	
o 09_A	Gevel west (nummer 62A)	1,50	53,0	50,4	42,9	53,5	
o 09_B	Gevel west (nummer 62A)	4,50	53,4	50,7	43,3	53,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Heikantsebaan excl. aftrek 30 km/uur-weg

Rapport: Resultatentabel
 Model: M184707.001.001/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Heikantsebaan 30 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 01_A	Gevel noord (nummer 64A)	1,50	36,7	34,6	25,0	36,9	
o 01_B	Gevel noord (nummer 64A)	4,50	38,7	36,5	26,9	38,9	
o 02_A	Gevel oost (nummer 64A)	1,50	37,0	34,9	25,3	37,2	
o 02_B	Gevel oost (nummer 64A)	4,50	38,9	36,7	27,1	39,0	
o 03_A	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	1,50	26,7	24,6	15,0	26,9	
o 03_B	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	4,50	27,9	25,8	16,2	28,1	
o 04_A	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	1,50	26,2	24,1	14,5	26,4	
o 04_B	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	4,50	27,3	25,2	15,6	27,5	
o 05_A	Gevel west (nummer 64A)	1,50	11,3	9,1	-0,4	11,5	
o 05_B	Gevel west (nummer 64A)	4,50	13,3	11,2	1,6	13,5	
o 06_A	Gevel noord (nummer 62A)	1,50	30,9	28,8	19,2	31,1	
o 06_B	Gevel noord (nummer 62A)	4,50	32,6	30,4	20,9	32,8	
o 07_A	Gevel oost (nummer 62A)	1,50	32,4	30,3	20,7	32,6	
o 07_B	Gevel oost (nummer 62A)	4,50	34,0	31,9	22,3	34,2	
o 08_A	Gevel zuid (nummer 62A)	1,50	25,1	23,0	13,4	25,3	
o 08_B	Gevel zuid (nummer 62A)	4,50	26,1	24,0	14,4	26,3	
o 09_A	Gevel west (nummer 62A)	1,50	19,3	17,2	7,6	19,5	
o 09_B	Gevel west (nummer 62A)	4,50	20,4	18,2	8,7	20,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M184707.001.001/JG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Paleisstraat 30 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 01_A	Gevel noord (nummer 64A)	1,50	13,5	11,0	1,6	13,5	
o 01_B	Gevel noord (nummer 64A)	4,50	14,3	11,8	2,4	14,4	
o 02_A	Gevel oost (nummer 64A)	1,50	23,7	21,3	11,9	23,8	
o 02_B	Gevel oost (nummer 64A)	4,50	24,6	22,1	12,7	24,6	
o 03_A	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	1,50	24,4	21,9	12,5	24,5	
o 03_B	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	4,50	25,3	22,8	13,4	25,4	
o 04_A	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	1,50	22,3	19,9	10,4	22,4	
o 04_B	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	4,50	23,3	20,8	11,4	23,3	
o 05_A	Gevel west (nummer 64A)	1,50	8,8	6,2	-3,1	8,8	
o 05_B	Gevel west (nummer 64A)	4,50	10,6	7,9	-1,4	10,6	
o 06_A	Gevel noord (nummer 62A)	1,50	15,2	12,7	3,3	15,3	
o 06_B	Gevel noord (nummer 62A)	4,50	16,3	13,8	4,4	16,4	
o 07_A	Gevel oost (nummer 62A)	1,50	22,6	20,2	10,7	22,7	
o 07_B	Gevel oost (nummer 62A)	4,50	23,6	21,1	11,7	23,7	
o 08_A	Gevel zuid (nummer 62A)	1,50	24,7	22,3	12,8	24,8	
o 08_B	Gevel zuid (nummer 62A)	4,50	25,7	23,3	13,8	25,8	
o 09_A	Gevel west (nummer 62A)	1,50	13,0	10,5	1,1	13,1	
o 09_B	Gevel west (nummer 62A)	4,50	14,1	11,6	2,2	14,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M184707.001.001/JGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoogeind 30 km/uur
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 01_A	Gevel noord (nummer 64A)	1,50	28,6	25,0	15,9	28,2	
o 01_B	Gevel noord (nummer 64A)	4,50	29,8	26,2	17,1	29,4	
o 02_A	Gevel oost (nummer 64A)	1,50	-1,2	-5,0	-13,9	-1,7	
o 02_B	Gevel oost (nummer 64A)	4,50	1,2	-2,7	-11,6	0,7	
o 03_A	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	1,50	25,4	21,8	12,7	25,0	
o 03_B	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	4,50	27,5	23,8	14,8	27,1	
o 04_A	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	1,50	25,7	22,0	13,0	25,3	
o 04_B	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	4,50	27,9	24,1	15,2	27,5	
o 05_A	Gevel west (nummer 64A)	1,50	36,2	32,5	23,5	35,8	
o 05_B	Gevel west (nummer 64A)	4,50	37,5	33,7	24,7	37,0	
o 06_A	Gevel noord (nummer 62A)	1,50	31,4	27,8	18,7	31,0	
o 06_B	Gevel noord (nummer 62A)	4,50	33,4	29,8	20,7	33,0	
o 07_A	Gevel oost (nummer 62A)	1,50	7,6	3,9	-5,1	7,2	
o 07_B	Gevel oost (nummer 62A)	4,50	9,6	5,7	-3,2	9,1	
o 08_A	Gevel zuid (nummer 62A)	1,50	26,2	22,7	13,6	25,8	
o 08_B	Gevel zuid (nummer 62A)	4,50	27,9	24,3	15,2	27,5	
o 09_A	Gevel west (nummer 62A)	1,50	31,0	27,4	18,3	30,6	
o 09_B	Gevel west (nummer 62A)	4,50	33,1	29,4	20,4	32,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4.1
Gecumuleerde rekenresultaten excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M184707.001.001/JG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 01_A	Gevel noord (nummer 64A)	1,50	50,2	47,6	40,0	50,6	
o 01_B	Gevel noord (nummer 64A)	4,50	51,5	48,9	41,3	51,9	
o 02_A	Gevel oost (nummer 64A)	1,50	37,5	35,3	25,9	37,7	
o 02_B	Gevel oost (nummer 64A)	4,50	39,2	37,1	27,6	39,5	
o 03_A	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	1,50	50,0	47,4	39,9	50,5	
o 03_B	Gevel zuid 1 (nummer 64A)	4,50	51,4	48,7	41,2	51,8	
o 04_A	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	1,50	52,9	50,3	42,8	53,4	
o 04_B	Gevel zuid 2 (nummer 64A)	4,50	53,6	51,0	43,5	54,0	
o 05_A	Gevel west (nummer 64A)	1,50	56,4	53,7	46,2	56,8	
o 05_B	Gevel west (nummer 64A)	4,50	57,0	54,3	46,8	57,4	
o 06_A	Gevel noord (nummer 62A)	1,50	53,6	50,9	43,4	54,0	
o 06_B	Gevel noord (nummer 62A)	4,50	54,2	51,5	44,0	54,6	
o 07_A	Gevel oost (nummer 62A)	1,50	33,2	31,0	21,6	33,4	
o 07_B	Gevel oost (nummer 62A)	4,50	34,7	32,5	23,1	34,9	
o 08_A	Gevel zuid (nummer 62A)	1,50	51,9	49,2	41,7	52,3	
o 08_B	Gevel zuid (nummer 62A)	4,50	52,6	50,0	42,5	53,1	
o 09_A	Gevel west (nummer 62A)	1,50	58,0	55,4	47,9	58,5	
o 09_B	Gevel west (nummer 62A)	4,50	58,4	55,8	48,3	58,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Onderwerp: FW: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek Oude Kerkstraat te Veldhoven
Bijlagen: 2030.docx; Huidig.docx

Van: Jan Coppens [mailto:Jan.Coppens@veldhoven.nl]

Bijlage 5

Verzonden: maandag 8 oktober 2018 16:13

Aan: Janine Goertz-Habets <jgoertz@aelmans.com>

Onderwerp: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek Oude Kerkstraat te Veldhoven

Beste mevrouw Goertz,

Hierbij ontvangt u de gevraagde gegevens voor de huidige en de toekomstige situatie 2030. De straat Habraken bestaat niet meer, maar is een doodlopend verlengde van de Paleisstraat met daaraan 1 woning.

Met vriendelijke groeten
Jan Coppens

ing. J.G.M. Coppens
adviseur omgevingszaken
Gemeente Veldhoven

14 040

E-mail: Jan.Coppens@veldhoven.nl

www.veldhoven.nl

Twitter: [@GemeenteVhn](https://twitter.com/GemeenteVhn)

Aanwezig: ma, di, do, vr



***** De informatie in dit e-mail-bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Door de elektronische verzending van het bericht kunnen er geen rechten worden ontleend aan de informatie. Gemeente Veldhoven - <http://www.veldhoven.nl>

Huidig

Oude Kerkstraat

Wegoppervlak Referentiewegdek

Totale intensiteit 3.415

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,64	3,79	0,65
Motoren	0	0	0
Personenautos	96,13	97,63	96,23
Lichte vracht	2,22	1,5	2,5
Zware vracht	1,65	0,87	1,28
Snelheid			
Personenautos		50	50
Lichte vracht		50	50
Zware vracht		50	50

Paleisstraat

Wegoppervlak Elementenverharding in keperverband

Totale intensiteit 720

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,68	4,07	0,45
Motoren	0	0	0
Personenautos	98,69	99,43	99,01
Lichte vracht	0,77	0,41	0,79
Zware vracht	0,54	0,16	0,2
Snelheid			
Personenautos		30	30
Lichte vracht		30	30
Zware vracht		30	30

Heikantsebaan

Wegoppervlak Referentiewegdek

Totale intensiteit 760

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,67	4,09	0,45
Motoren	0	0	0
Personenautos	99,93	99,97	99,95
Lichte vracht	0,04	0,02	0,04
Zware vracht	0,03	0,01	0,01
Snelheid			
Personenautos		30	30
Lichte vracht		30	30
Zware vracht		30	30

Hoogeind

Wegoppervlak Elementenverharding in keperverband

Totale intensiteit 125

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,72	3,96	0,44
Motoren	0	0	0
Personenautos	93,77	97,43	95,84
Lichte vracht	2,72	1,5	2,86
Zware vracht	3,51	1,07	1,3
Snelheid			
Personenautos		30	30
Lichte vracht		30	30
Zware vracht		30	30

2030

Oude Kerkstraat

Wegoppervlak Elementenverharding in keperverband

Totale intensiteit 600

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,63	3,81	0,65
Motoren	0	0	0
Personenautos	96,08	96,88	96,06
Lichte vracht	3,42	2,86	3,55
Zware vracht	0,5	0,26	0,39
Snelheid			
Personenautos		30	30
Lichte vracht		30	30
Zware vracht		30	30

Paleisstraat

Wegoppervlak Elementenverharding in keperverband

Totale intensiteit 500

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,68	4,07	0,45
Motoren	0	0	0
Personenautos	98,74	99,45	99,03
Lichte vracht	0,77	0,41	0,79
Zware vracht	0,49	0,15	0,18
Snelheid			
Personenautos		30	30
Lichte vracht		30	30
Zware vracht		30	30

Heikantsebaan

Wegoppervlak Referentiewegdek

Totale intensiteit 640

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,67	4,09	0,45
Motoren	0	0	0
Personenautos	99,91	99,96	99,93
Lichte vracht	0,05	0,03	0,05
Zware vracht	0,04	0,01	0,02
Snelheid			
Personenautos		30	30
Lichte vracht		30	30
Zware vracht		30	30

Hoogeind

Wegoppervlak Elementenverharding in keperverband

Totale intensiteit 112

Verkeersverdeling

Uurpercentage	6,73	3,93	0,44
Motoren	0	0	0
Personenautos	92,16	96,73	94,71
Lichte vracht	3,46	1,92	3,65
Zware vracht	4,38	1,36	1,64
Snelheid			
Personenautos		30	30
Lichte vracht		30	30
Zware vracht		30	30