



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Heugterbroekdijk 47 te Weert

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Heugterbroekdijk 47 te Weert

Rapportnummer: M200997.001.R1/GGO

Naam opdrachtgever: de heer W.C.M. van den Boogaert

Adres opdrachtgever: Vlaskam 4
6003 EJ WEERT

Uitgevoerd door: G.R.M. Goertz

Contactpersoon: G.R.M. Goertz

Datum: 9 juni 2020

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	Spoorweglawaaai	5
2.3	Wegverkeerslawaaai	5
2.4	Dove gevels.....	7
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	7
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.7	Bouwbesluit.....	8
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	8
2.9	Van toepassing op de huidige 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	Maatregelen	11
4.3	Resultaten cumulatie.....	12
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	13
5	Conclusie	15
5.1	Wet geluidhinder.....	15
5.2	Cumulatie	15
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	16
6	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

Opdrachtgever wenst een woning te realiseren op de locatie Heugterbroekdijk 47 te Weert. 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 2020 + 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 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 gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

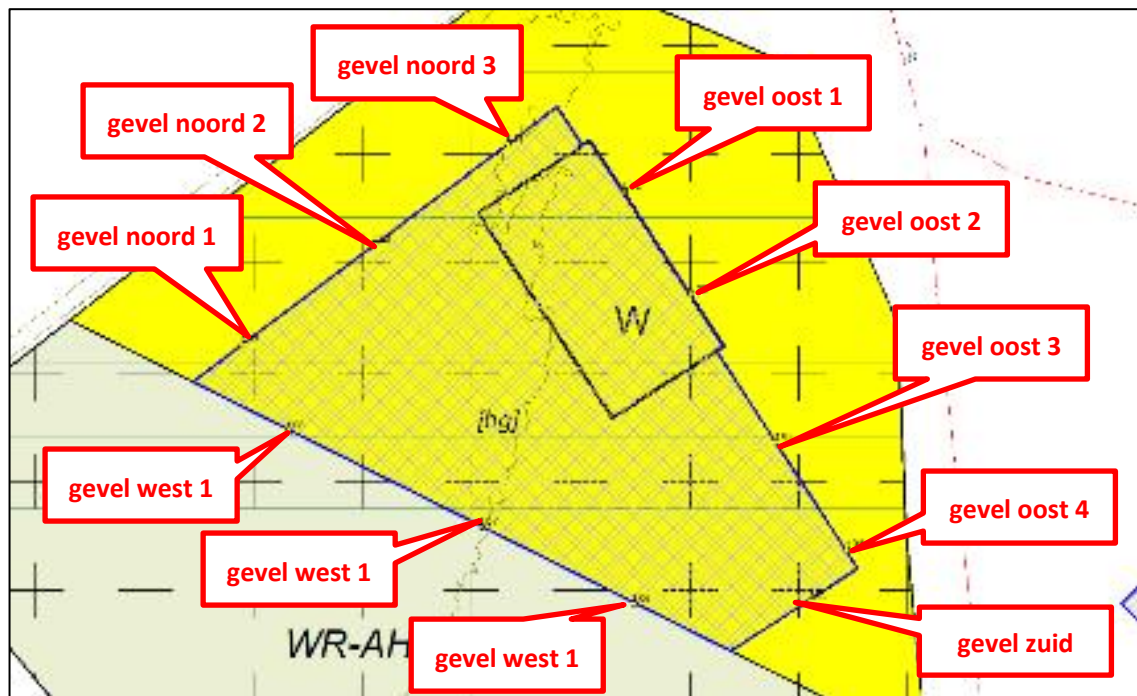
Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek zijn er worst-case ook waarneempunten op de rand van de bouwaanduiding bijgebouwen gelegd van de nieuw te realiseren woning. Aangezien bij realisatie van de woning de daadwerkelijke bebouwing op eenzelfde afstand of verder weg ligt dan berekend wordt dit als worst-case beschouwd. Verplaatsing van de gevels binnen het gestelde kader resulteert in dezelfde of lagere geluidbelasting op de gevel.

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

2.3.1 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.

2.3.2 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 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieukwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

<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.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

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

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
A2	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 120 km/uur Aantal rijstroken: 4	Zonebreedte: 400 meter Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Heugterbroekdijk en Rakerstraat	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 60 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Heugterbroekdijk en Rakerstraat zijn verkregen van de gemeente. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaart van het jaar 2030.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A2 zijn afkomstig uit het geluidregister hoofdwegennet (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het geluidregister hoofdwegennet (download 29-01-2020). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door de gemeente bijgeleverde bestand. De Heugterbroekdijk en Rakerstraat zijn als een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom beschouwd. Zie **bijlage 5** voor de verdelingen zoals aangeleverd door de gemeente.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2020 + 10 jaar na realisatie = 2030.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6. Voor de A2 is alleen het meest akoestisch relevante wegdeel weergegeven in navolgende tabel. Alle ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

A2			
<i>Maximum snelheid</i>	120 km/uur		
<i>wegdektype</i>	1 laags ZOAB		
<i>Etmaalintensiteit</i>	23346 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,36%	3,54%	1,19%
<i>Licht verkeer</i>	81,61%	89,33%	63,37%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	7,51%	3,68%	10,96%
<i>Zwaar verkeer</i>	10,89%	6,99%	25,67%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de A2

<i>Heugterbroekdijk en Rakerstraat</i>			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit</i>	400 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,7%	3,7%	0,6%
<i>Licht verkeer</i>	95,75%	96,68%	97,6%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	3,75%	2,83%	1,9%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,5%	0,5%	0,5%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Heugterbroekdijk en Rakerstraat

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels Streetview en/of Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN3).

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

- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen en bij toepassing van ZOAB (op grond van paragraaf 2.8 RMG);
- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

De gebruikte hoogtelijnen zijn gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN3) middels een download.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

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

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

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

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

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>
t04. toetspunt 04	≤ 48	≤ 48

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. Heugterbroekdijk en Rakerstraat

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>
t09 – Gevel noord 1	50	51
t10 – Gevel noord 2	50	51
t11 – Gevel noord 3.	50	51
Alle overige punten	≤ 48	≤ 48

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. de A2

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

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de A2 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 3 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk 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.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende 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. 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 alleen de zoneplichtige A2 de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder lager of gelijk is aan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>
	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
t 04 – Gevel oost 4 bijgebouw	≤ 53	54
Overige toetspunten	≤ 53	≤ 53

Tabel 8: 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 21 dB.

De overschrijding van 1 dB vindt plaats in het meest zuidoostelijk gelegen gedeelte van de bouwaanduiding bijgebouwen. Daarnaast is het aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit.

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

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Heugterdijkbroek 47 te Weert. Op deze locatie wenst opdrachtgever een nieuwe woning te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

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

weg	Voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheftings- waarde	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde	Dove gevel	Hogere waarde	Aantal Gevels
A2	48 dB	53 dB	3 dB	-	51 dB	1

Tabel 9. 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, landschappelijke en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

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 wegen, met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval is dit niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de A2, bedraagt 54 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'redelijk' en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

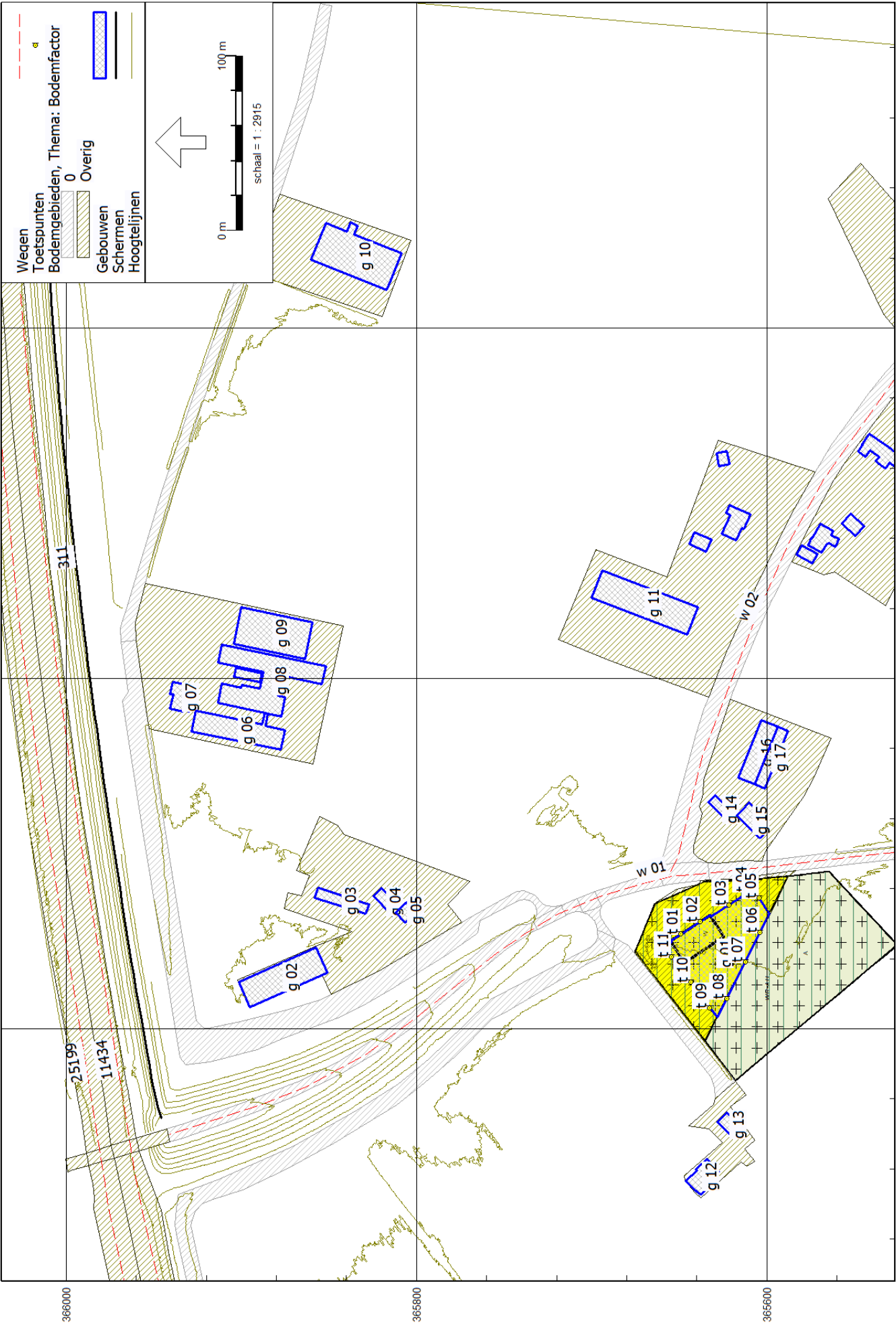
5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

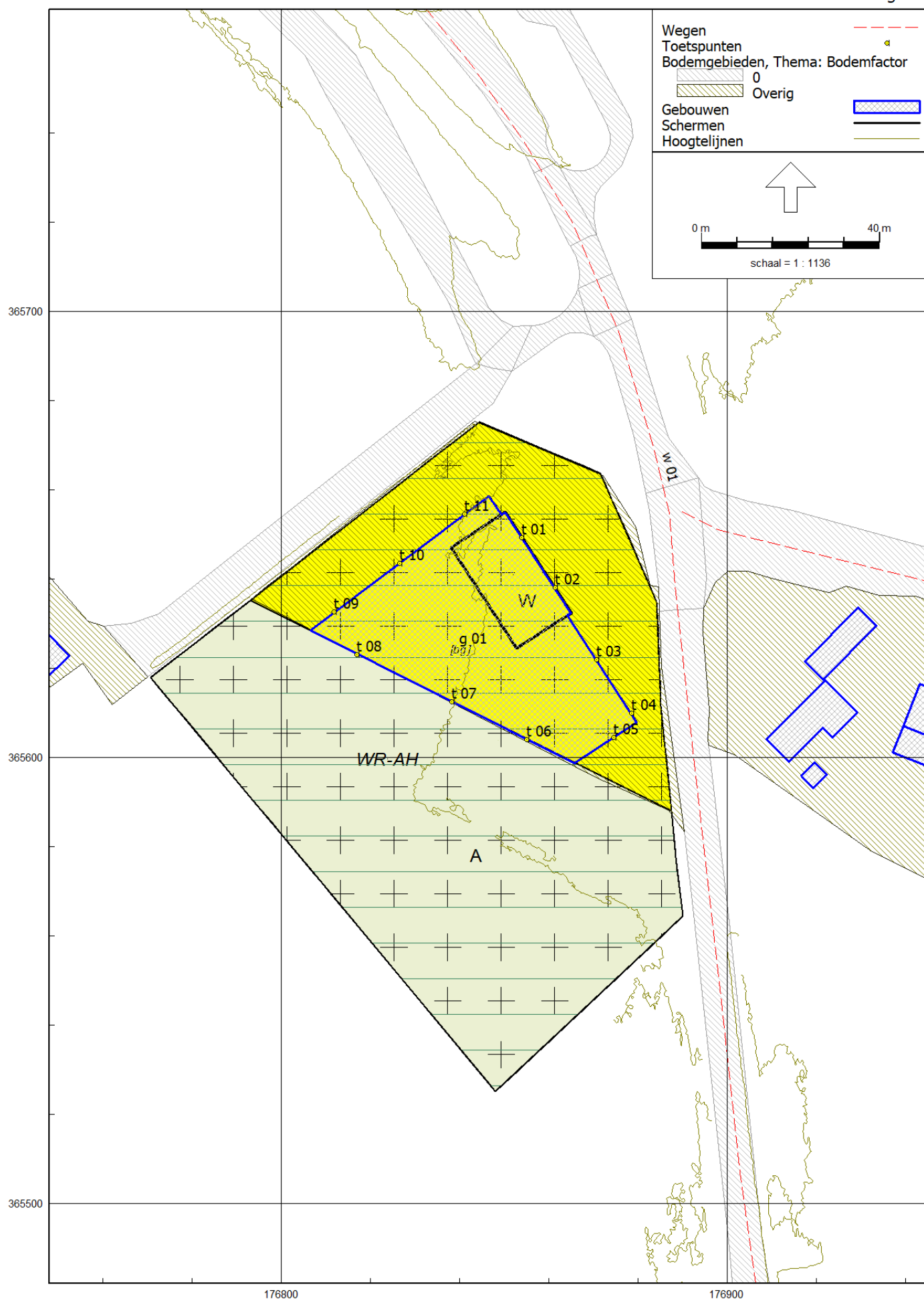
<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	54 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	21 dB

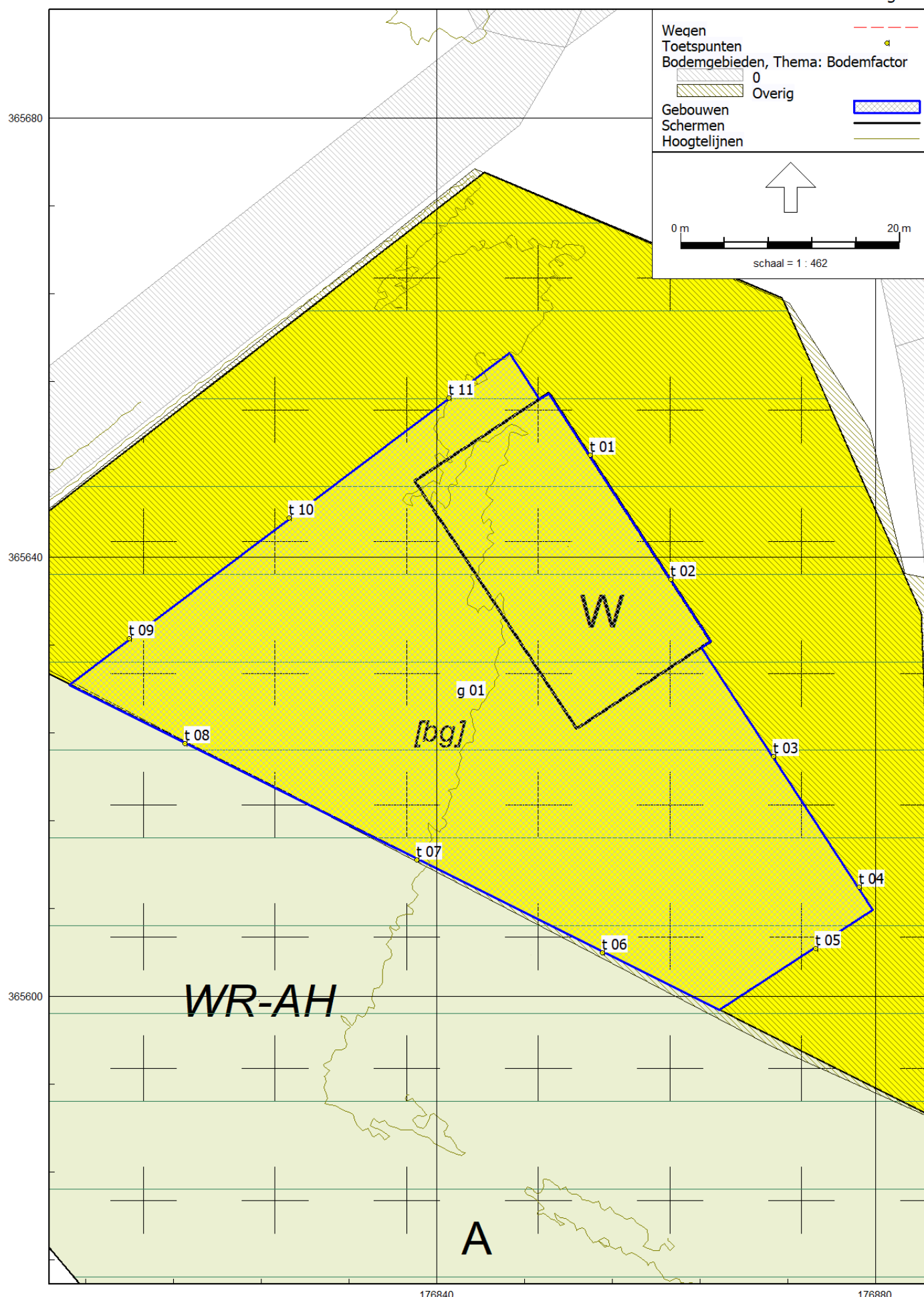
Tabel 10. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. De overschrijding vindt plaats in het meest zuidoostelijke gedeelte van een mogelijk bijgebouw. Verder is het is aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit. Derhalve is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet aan de orde. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

.







Model: M200997.001/GG0
Groep: Heugterbroekdijk 47 - Gemeente Weert
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	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)
25199	A2	2 / 189,057 / 193,520	W1	22706,96	6,21	3,05	1,65	78,94	85,31	69,73	7,69	5,53	9,16	13,37	9,16	21,11	
11434	A2	2 / 189,052 / 193,532	W1	23345,64	6,36	3,54	1,19	81,61	89,33	63,37	7,51	3,68	10,96	10,89	6,99	25,67	
w 01	Heugterbroekdijk	Heugterbroekdijk	w0	200,00	6,70	3,70	0,60	95,75	96,68	97,60	3,75	2,83	1,90	0,50	0,50	0,50	
w 02	Rakerstraat	Rakerstraat	w0	200,00	6,70	3,70	0,60	95,75	96,68	97,60	3,75	2,83	1,90	0,50	0,50	0,50	

Model: M200997.001/GG0

Heugterbroekdijk 47 - Gemeente Weert

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
25199	115	115	115	100	100	100	90	90	90
11434	115	115	115	100	100	100	90	90	90
w 01	60	60	60	60	60	60	60	60	60
w 02	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model:		M200997.001/GG0														
Groep:		Heugterbroekdijk 47 - Gemeente Weert (hoofdgroep)														
		Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012														
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Zwevend	RefL.L 63	RefL.L 125	RefL.L 250	RefL.L 500	RefL.L 1k	RefL.L 2k	RefL.L 4k	RefL.L 8k	RefL.R 63	RefL.R 125
311	--	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:	M200997.001/GG0							
Groep:	Heugterbroekdijk 47 - Gemeente Weert (hoofdgroep) Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012							
Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k		
311	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: M200997.001.R1/GGO
 Heugterbroekdijk 47 - Gemeente Weert
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
t 09	Gevel noord 1 - bijgebouw	1,50	4,50	--	--	Ja
t 10	Gevel noord 2 - bijgebouw	1,50	4,50	--	--	Ja
t 11	Gevel noord 3 - bijgebouw	1,50	4,50	--	--	Ja
t 01	Gevel oost 1	1,50	4,50	--	--	Ja
t 02	Gevel oost 2	1,50	4,50	--	--	Ja
t 03	Gevel oost 3 - bijgebouw	1,50	4,50	--	--	Ja
t 04	Gevel oost 4 - bijgebouw	1,50	4,50	--	--	Ja
t 05	Gevel zuid - bijgebouw	1,50	4,50	--	--	Ja
t 06	Gevel west 1 - bijgebouw	1,50	4,50	--	--	Ja
t 07	Gevel west 2 - bijgebouw	1,50	4,50	--	--	Ja
t 08	Gevel west 3 - bijgebouw	1,50	4,50	--	--	Ja

Model: M200997.001.R1/GGO
Heugterbroekdijk 47 - Gemeente Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr .	Bf
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:autosnelweg)	0,50
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:autosnelweg)	0,50
	(1:autosnelweg)	0,50
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:overig)	0,00
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:lokale weg)	0,00
	(2:lokale weg,overig)	0,00
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:lokale weg)	0,00
	(1:lokale weg)	0,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	(1:autosnelweg)	0,50
	(1:autosnelweg)	0,50
	(1:autosnelweg)	0,50

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M200997.001.R1/GGO
 Heugterbroekdijk 47 - Gemeente Weert
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 09		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 16		5,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03		4,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12		6,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07		6,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10		5,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04		3,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08		6,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02		7,00	31,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11		5,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14		3,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 15		5,50	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13		6,50	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 17		3,50	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	Te realiseren woning	8,00	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06		4,50	31,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05		6,50	31,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M200997.001.R1/GGO
 Heugterbroekdijk 47 - Gemeente Weert
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
	35	35,00
	31	31,00
	32	32,00
	31	31,00
	31	31,00
	31	31,00
	31	31,00
	32	32,00
	33	33,00
	34	34,00
	35	35,00
	31	31,00
	31	31,00
	31	31,00
	34	34,00
	35	35,00
	31	31,00
	32	32,00
	32	32,00
	31	31,00
	37	37,00
	31	31,00
	36	36,00
	31	31,00
	31	31,00
	31	31,00
	35	35,00
	31	31,00
	32	32,00
	34	34,00
	31	31,00
	33	33,00
	32	32,00
	31	31,00
	31	31,00
	31	31,00
	31	31,00
	31	31,00
	31	31,00
	31	31,00
	31	31,00
	Afrastering gebied	31,00
	32	32,00

Bijlage 3.1
Rekenresultaten A2 incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200997.001.R1/GG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A2
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Gevel oost 1	1,50	44,8	41,8	38,8	46,9
t 01_B	Gevel oost 1	4,50	46,1	43,0	40,2	48,1
t 02_A	Gevel oost 2	1,50	44,6	41,6	38,7	46,7
t 02_B	Gevel oost 2	4,50	46,0	43,0	40,1	48,1
t 03_A	Gevel oost 3 - bijgebouw	1,50	42,8	39,7	37,1	45,0
t 03_B	Gevel oost 3 - bijgebouw	4,50	44,7	41,6	38,9	46,8
t 04_A	Gevel oost 4 - bijgebouw	1,50	43,5	40,4	37,6	45,6
t 04_B	Gevel oost 4 - bijgebouw	4,50	45,1	42,0	39,3	47,2
t 05_A	Gevel zuid - bijgebouw	1,50	38,5	35,4	32,6	40,6
t 05_B	Gevel zuid - bijgebouw	4,50	40,9	37,8	35,1	43,0
t 06_A	Gevel west 1 - bijgebouw	1,50	32,5	29,6	26,4	34,5
t 06_B	Gevel west 1 - bijgebouw	4,50	35,7	32,7	29,7	37,8
t 07_A	Gevel west 2 - bijgebouw	1,50	36,2	33,4	29,9	38,1
t 07_B	Gevel west 2 - bijgebouw	4,50	38,2	35,2	32,1	40,2
t 08_A	Gevel west 3 - bijgebouw	1,50	37,8	34,9	31,6	39,7
t 08_B	Gevel west 3 - bijgebouw	4,50	39,9	36,9	33,8	41,9
t 09_A	Gevel noord 1 - bijgebouw	1,50	47,7	44,8	41,5	49,6
t 09_B	Gevel noord 1 - bijgebouw	4,50	49,1	46,1	43,0	51,1
t 10_A	Gevel noord 2 - bijgebouw	1,50	47,7	44,8	41,5	49,7
t 10_B	Gevel noord 2 - bijgebouw	4,50	49,1	46,1	43,1	51,1
t 11_A	Gevel noord 3 - bijgebouw	1,50	47,7	44,8	41,5	49,7
t 11_B	Gevel noord 3 - bijgebouw	4,50	49,1	46,2	43,1	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.2
Rekenresultaten Heugterbroekdijk incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M200997.001.R1/GG0
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heugterbroekdijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Gevel oost 1	1,50	39,7	37,1	29,1	40,1
t 01_B	Gevel oost 1	4,50	41,3	38,6	30,7	41,6
t 02_A	Gevel oost 2	1,50	41,1	38,5	30,5	41,5
t 02_B	Gevel oost 2	4,50	42,3	39,7	31,7	42,7
t 03_A	Gevel oost 3 - bijgebouw	1,50	43,6	41,0	33,0	43,9
t 03_B	Gevel oost 3 - bijgebouw	4,50	44,1	41,5	33,5	44,4
t 04_A	Gevel oost 4 - bijgebouw	1,50	46,0	43,4	35,4	46,3
t 04_B	Gevel oost 4 - bijgebouw	4,50	46,1	43,4	35,5	46,4
t 05_A	Gevel zuid - bijgebouw	1,50	42,8	40,2	32,2	43,2
t 05_B	Gevel zuid - bijgebouw	4,50	43,2	40,5	32,6	43,5
t 06_A	Gevel west 1 - bijgebouw	1,50	31,7	29,0	21,1	32,0
t 06_B	Gevel west 1 - bijgebouw	4,50	33,5	30,9	22,9	33,8
t 07_A	Gevel west 2 - bijgebouw	1,50	29,2	26,6	18,6	29,5
t 07_B	Gevel west 2 - bijgebouw	4,50	30,7	28,1	20,1	31,1
t 08_A	Gevel west 3 - bijgebouw	1,50	26,9	24,3	16,3	27,2
t 08_B	Gevel west 3 - bijgebouw	4,50	28,2	25,5	17,6	28,5
t 09_A	Gevel noord 1 - bijgebouw	1,50	30,3	27,7	19,8	30,7
t 09_B	Gevel noord 1 - bijgebouw	4,50	31,6	28,9	21,0	31,9
t 10_A	Gevel noord 2 - bijgebouw	1,50	31,7	29,1	21,1	32,0
t 10_B	Gevel noord 2 - bijgebouw	4,50	33,1	30,5	22,5	33,4
t 11_A	Gevel noord 3 - bijgebouw	1,50	33,4	30,8	22,8	33,7
t 11_B	Gevel noord 3 - bijgebouw	4,50	35,1	32,5	24,5	35,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.3
Rekenresultaten Rakerstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M200997.001.R1/GG0
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rakerstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Gevel oost 1	1,50	34,5	31,9	23,9	34,8
t 01_B	Gevel oost 1	4,50	36,3	33,6	25,6	36,6
t 02_A	Gevel oost 2	1,50	35,5	32,8	24,9	35,8
t 02_B	Gevel oost 2	4,50	37,3	34,7	26,7	37,6
t 03_A	Gevel oost 3 - bijgebouw	1,50	35,5	32,9	24,9	35,8
t 03_B	Gevel oost 3 - bijgebouw	4,50	37,5	34,8	26,9	37,8
t 04_A	Gevel oost 4 - bijgebouw	1,50	34,7	32,1	24,1	35,1
t 04_B	Gevel oost 4 - bijgebouw	4,50	36,8	34,2	26,2	37,1
t 05_A	Gevel zuid - bijgebouw	1,50	27,0	24,3	16,4	27,3
t 05_B	Gevel zuid - bijgebouw	4,50	29,3	26,7	18,7	29,7
t 06_A	Gevel west 1 - bijgebouw	1,50	6,2	3,5	-4,4	6,5
t 06_B	Gevel west 1 - bijgebouw	4,50	7,0	4,4	-3,6	7,3
t 07_A	Gevel west 2 - bijgebouw	1,50	-3,4	-6,1	-14,0	-3,1
t 07_B	Gevel west 2 - bijgebouw	4,50	-1,2	-3,9	-11,8	-0,9
t 08_A	Gevel west 3 - bijgebouw	1,50	-5,4	-8,1	-16,0	-5,1
t 08_B	Gevel west 3 - bijgebouw	4,50	-3,5	-6,2	-14,2	-3,2
t 09_A	Gevel noord 1 - bijgebouw	1,50	8,6	5,9	-2,0	8,9
t 09_B	Gevel noord 1 - bijgebouw	4,50	9,2	6,5	-1,4	9,5
t 10_A	Gevel noord 2 - bijgebouw	1,50	7,0	4,4	-3,6	7,3
t 10_B	Gevel noord 2 - bijgebouw	4,50	7,8	5,2	-2,8	8,2
t 11_A	Gevel noord 3 - bijgebouw	1,50	11,4	8,8	0,8	11,8
t 11_B	Gevel noord 3 - bijgebouw	4,50	12,8	10,1	2,2	13,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200997.001.R1/GG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Gevel oost 1	1,50	49,4	46,5	41,9	50,8
t 01_B	Gevel oost 1	4,50	50,8	47,9	43,3	52,1
t 02_A	Gevel oost 2	1,50	49,9	47,1	42,1	51,2
t 02_B	Gevel oost 2	4,50	51,3	48,5	43,5	52,5
t 03_A	Gevel oost 3 - bijgebouw	1,50	50,6	47,8	41,9	51,5
t 03_B	Gevel oost 3 - bijgebouw	4,50	51,6	48,8	43,2	52,6
t 04_A	Gevel oost 4 - bijgebouw	1,50	52,3	49,6	43,2	53,1
t 04_B	Gevel oost 4 - bijgebouw	4,50	52,9	50,1	44,1	53,8
t 05_A	Gevel zuid - bijgebouw	1,50	48,7	46,0	39,2	49,3
t 05_B	Gevel zuid - bijgebouw	4,50	49,4	46,7	40,4	50,2
t 06_A	Gevel west 1 - bijgebouw	1,50	38,7	36,0	30,4	39,8
t 06_B	Gevel west 1 - bijgebouw	4,50	41,1	38,3	33,2	42,3
t 07_A	Gevel west 2 - bijgebouw	1,50	39,7	36,9	32,5	41,2
t 07_B	Gevel west 2 - bijgebouw	4,50	41,5	38,6	34,6	43,1
t 08_A	Gevel west 3 - bijgebouw	1,50	40,4	37,6	33,8	42,2
t 08_B	Gevel west 3 - bijgebouw	4,50	42,4	39,5	36,0	44,3
t 09_A	Gevel noord 1 - bijgebouw	1,50	49,8	47,0	43,6	51,8
t 09_B	Gevel noord 1 - bijgebouw	4,50	51,2	48,3	45,1	53,2
t 10_A	Gevel noord 2 - bijgebouw	1,50	49,9	47,0	43,6	51,8
t 10_B	Gevel noord 2 - bijgebouw	4,50	51,3	48,4	45,1	53,3
t 11_A	Gevel noord 3 - bijgebouw	1,50	50,0	47,2	43,7	51,9
t 11_B	Gevel noord 3 - bijgebouw	4,50	51,5	48,5	45,2	53,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Giel Goertz

Onderwerp: FW: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï gemeente Weert
Bijlagen: Combine Result Heugterbroekdijk.pdf; Categorie indeling Milieu Weert_Def.xlsx

Van: Duprée, Eddy (E) [mailto:E.Dupree@weert.nl]

Verzonden: dinsdag 14 januari 2020 12:56

Aan: Giel Goertz <ggoertz@aelmans.com>

Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï gemeente Weert

Beste dhr. Goertz,

Hierbij ontvangt je de verkeersgegevens van de wegen in Weert

Verkeercijfers

Van de Heugterbroekdijk hebben we een telling uit 2015 uit het 30km/h gedeelte. (zie bijlage)

Verkeersmodel

Van de Rakerstraat hebben we geen tellingen.

Vanuit het verkeersmodel hebben we de volgende gegevens wel beschikbaar van de Rakerstraat:

Tussen de 100-100 motorvoertuigen/etmaal in 2030.

Vanuit het verkeersmodel hebben we de volgende gegevens wel beschikbaar van de Heugterbroekdijk:

Tussen de 100-100 motorvoertuigen/etmaal in 2030.

De verdeling in periodes en type voertuigen ontbreekt omdat geen verkeerstelling is uitgevoerd.

Het advies is om de standaard verdeling voor een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom te hanteren (zie bijgevoegd Excel bestand).

Snelheid

Alle wegen nabij de aangegeven locatie bevinden zich binnen de 60 kilometerzone.

Wegverharding

- Heugterbroekdijk – Asphalt
- Rakerstraat – Asphalt

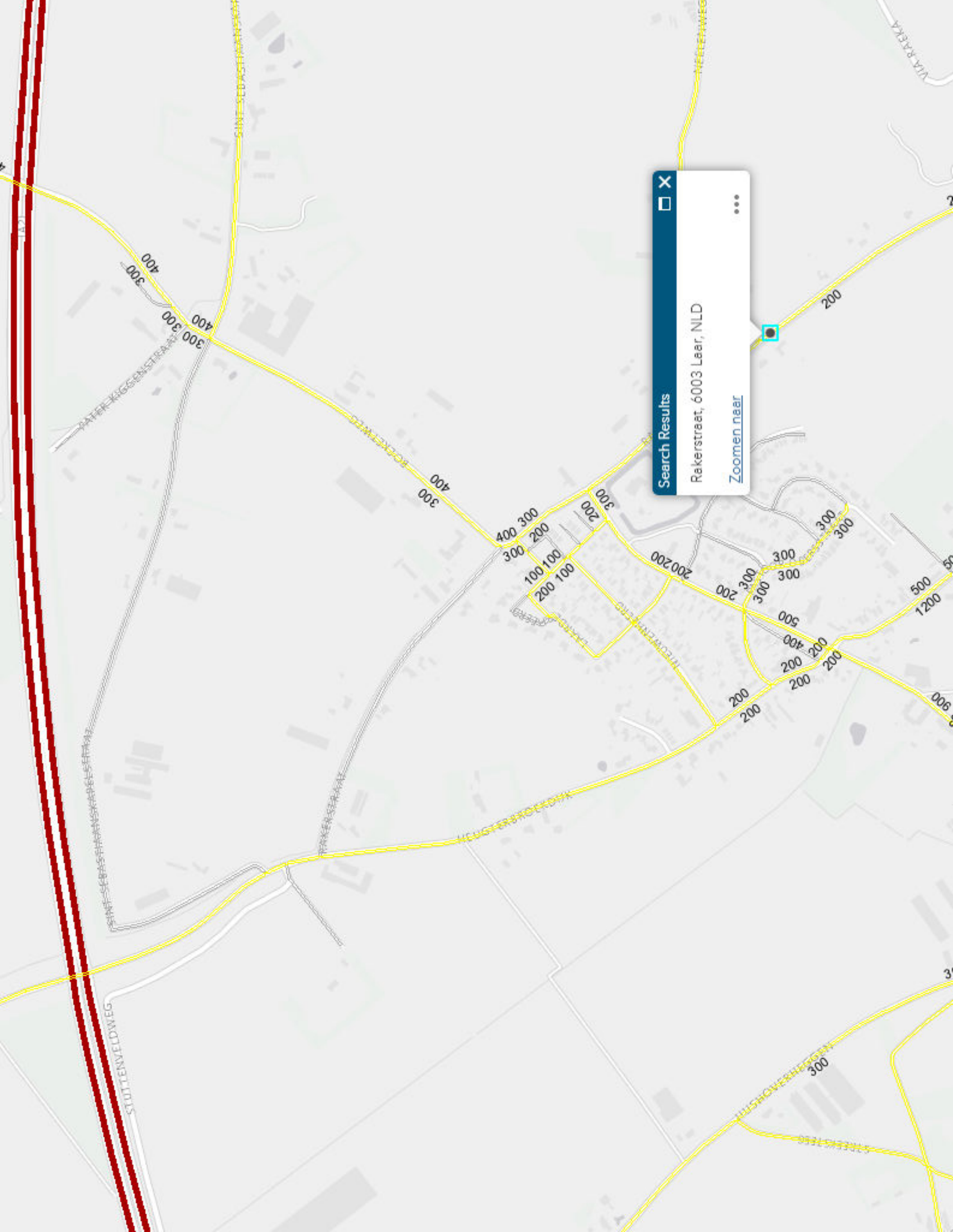
Tot slot

Mochten er nog vragen zijn dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

E.G. (Eddy) Duprée

Verkeerskundig adviseur
Afdeling Openbaar Gebied
Gemeente Weert



	1	2	3	4	5
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Percentage lichte voertuigen dag	92,50%	93,50%	94,60%	95,75%	81,20%
Percentage middelzwaar dag	5,50%	5,00%	4,40%	3,75%	8,70%
Percentage zwaar dag	2,00%	1,50%	1,00%	0,50%	10,10%
Percentage lichte voertuigen avond	94,25%	95,25%	96,05%	96,68%	74,85%
Percentage middelzwaar avond	4,00%	3,50%	3,25%	2,83%	10,60%
Percentage zwaar avond	1,75%	1,25%	0,70%	0,50%	14,55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96,00%	97,00%	97,50%	97,60%	68,50%
Percentage middelzwaar nacht	2,50%	2,00%	2,10%	1,90%	12,50%
Percentage zwaar nacht	1,50%	1,00%	0,40%	0,50%	19,00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6,60%	6,60%	6,70%	6,70%	6,60%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3,60%	3,60%	3,70%	3,70%	2,60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0,80%	0,80%	0,60%	0,60%	1,30%
Percentage licht etmaal	93,0%	94,0%	95,0%	96,0%	79,2%
Percentage middelzwaar etmaal	5,1%	4,6%	4,1%	3,5%	9,3%
Percentage zwaar etmaal	1,9%	1,4%	0,9%	0,5%	11,5%