



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

AKOESTISCH ONDERZOEK GEVELBELASTING WEGVERKEER

Alphensebaan 1 te Chaam

Opdrachtgever: Gico Post
Alphensebaan 1
4861 RA Chaam

Projectnummer: AWV-60180157
Kenmerk rapport: FG60180157.R001-2
Status rapport: Definitief
Datum: 02 september 2019

Projectleider	Ing. F.P.J. van Gils	par: 
(mede)Auteur	Ing. R. Voorbraak	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	UITGANGSPUNTEN	4
2.1.	Situatiebeschrijving	4
2.2.	Verkeersgegevens	4
3.	WETTELIJK KADER	6
3.1.	Wet geluidhinder	6
3.2.	Toepassing wetgeving op onderzoekslocatie	8
3.3.	Ruimtelijke ordening	8
4.	MODELLERING	9
5.	REKENRESULTATEN	10
5.1.	Berekeningsresultaten	10
5.2.	Geluidreducerende maatregelen	11
5.3.	Geluidluwe gevel	12
5.4.	Toetsing Bouwbesluit	13
5.5.	Ruimtelijke ordening	13
6.	CONCLUSIE	14

FIGUREN

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2a	:	Invoergegevens rekenmodel
Figuur 2b	:	Invoergegevens onderzoekslocatie

BIJLAGEN

Bijlage 1	:	Invoergegevens toetspunten
Bijlage 2	:	Invoergegevens objecten, bodemgebieden
Bijlage 3	:	Invoergegevens wegen
Bijlage 4	:	Invoergegevens modelparameters
Bijlage 5a	:	Rekenresultaten Baarleseweg (incl. aftrek 2 en 5 dB)
Bijlage 5b	:	Rekenresultaten Alphensebaan (incl. aftrek 5 dB)
Bijlage 5c	:	Rekenresultaten Nieuweweg (incl. aftrek 5 dB)
Bijlage 5d	:	Rekenresultaten Alphensebaan [Dunne deklaag B] (incl. aftrek 5 dB)
Bijlage 5e	:	Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting (excl. aftrek 2 en 5 dB)
Bijlage 6	:	Verkeersgegevens



1. INLEIDING

In opdracht van Gico Post is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald in verband met een planontwikkeling aan de Alphensebaan 1 te Chaam. Het plan betreft de realisatie van één nieuwbouwwoning.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verzamelen van gegevens, waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d;
- het berekenen van de gevelbelasting op de woning met behulp van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 vanwege wegverkeerslawaaï van de Alphensebaan, de Baarleseweg en de Nieuweweg;
- het toetsen van de berekende waarden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is opgesteld in het kader van een bestemmingsplanprocedure.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op de uitgangspunten van het onderzoek. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het wettelijk kader weergegeven. In hoofdstuk 4 wordt de modellering toegelicht, de resultaten zijn vermeld in hoofdstuk 5 en de conclusies worden in hoofdstuk 6 behandeld.



2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Situatiebeschrijving

Ter plaatse van de Alphensebaan 1 te Chaam is men voornemens om één nieuwbouwwoning te realiseren. Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Het plan is gelegen binnen de zone van de Alphensebaan, de Baarleseweg en de Nieuweweg. Voor de Alphensebaan en Baarleseweg geldt binnen de bebouwde kom een snelheid van 50 km/h en buiten de bebouwde kom respectievelijk 60 km/h en 80 km/h. De Baarleseweg betreft een drukke doorgaande weg tussen woonkernen Chaam en Baarle Nassau. De Alphensebaan wordt voornamelijk gebruikt door verkeer tussen de woonkernen Chaam en Alphen. De maximale snelheid ter plaatse van de Nieuweweg bedraagt 60 km/h.

In figuur 1 is een situatieschets weergegeven waarop de situering van het plangebied is aangegeven.

2.2. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de voor het akoestisch onderzoek relevante wegen zijn deels aangeleverd door de ABG gemeenten en deels afkomstig van de website van de Provincie Noord Brabant¹. Deze gegevens zijn in onderhavig onderzoek gebruikt voor het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning. Daar waar nog verkeersgegevens ontbraken is uitgegaan van aannames gebaseerd op vergelijkbare wegen. In onderstaande tabellen en in bijlage 6 zijn de verkeersgegevens voor de betreffende wegen weergegeven.

Baarleseweg

De verkeersintensiteiten zijn aangeleverd door de ABG gemeenten en de voertuigverdeling is ontleend aan de website van de provincie Noord Brabant. De wegdekverharding ter plaatse van de Baarleseweg bestaat uit asfaltverharding (dab) en de maximale snelheid bedraagt 50 km/h binnen de bebouwde kom en 80 km/h buiten de bebouwde kom. In tabel 2.1 zijn de verkeersgegevens van de Baarleseweg weergegeven.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten Baarleseweg

Weg	Baarleseweg		
Intensiteit 2010	6.000		
Intensiteit 2030	9.200		
Verharding	Asfaltverharding (dab)		
Snelheid	50 km/h binnen bebouwde kom 80 km/h buiten bebouwde kom		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	89,3	92,4	85,5
Middelzware voertuigen	6,7	4,8	7,5
Zware voertuigen	4,0	2,8	7,0
Uurintensiteit	6,80	3,0	0,79

¹ Bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank?bookmark=07fec71090c43c5982d1be28a6e4be0>



Alphensebaan

De hoeveelheid vrachtverkeer ter plaatse van de Alphensebaan is conform de informatie van de ABG gemeenten vergelijkbaar met de Baarleseweg. Omdat voor de Alphensebaan geen gegevens beschikbaar zijn voor de voertuigverdeling is hiervoor uitgegaan van de voertuigverdeling van de Baarleseweg. De maximum snelheid ter plaatse van de Alphensebaan bedraagt 50 km/h binnen de bebouwde kom en 60 km/h buiten de bebouwde kom. De wegdekverharding ter plaatse van de Alphensebaan betreft asfaltverharding. In onderstaande tabel zijn de verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Verkeersintensiteiten Alphensebaan

Weg	Alphensebaan		
Intensiteit 2010	1.600		
Intensiteit 2030	1.300		
Verharding	Asfaltverharding (dab)		
Snelheid	50 km/h binnen bebouwde kom 60 km/h buiten bebouwde kom		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	89,3	92,4	85,5
Middelzware voertuigen	6,7	4,8	7,5
Zware voertuigen	4,0	2,8	7,0
Uurintensiteit	6,80	3,0	0,79

Nieuweweg

Voor de Nieuweweg zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Door de ABG-gemeenten is een aanname gedaan voor het aantal motorvoertuigen per etmaal (zie bijlage 6). Voor de voertuigverdeling is eveneens een aanname gedaan gebaseerd op vergelijkbare wegen. De maximale snelheid ter plaatse van de Nieuweweg bedraagt 60 km/h en de wegdekverharding bestaat uit asfaltverharding. In onderstaande tabel zijn de verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 2.3: Verkeersintensiteiten Nieuweweg

Weg	Nieuweweg		
Intensiteit 2030	180		
Verharding	Asfaltverharding (dab)		
Snelheid	60 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	98,0	99,0	99,0
Middelzware voertuigen	1,0	0,5	0,5
Zware voertuigen	1,0	0,5	0,5
Uurintensiteit	6,5	4,0	1,0



3. WETTELIJK KADER

3.1. Wet geluidhinder

In deze rapportage is bij het vaststellen van de geluidsbelastingen de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast. Voor de motivering van de toepassing van de aftrek wordt verwezen naar artikel 3.4 lid 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 waarin de aftrek is geregeld.

De ingevolge artikel 110g Wgh toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 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.

Onderstaande artikelen zijn afkomstig uit de Wet geluidhinder.

Artikel 74

[1] Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken of 1 of 2 sporen: 200 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit 3 of meer rijstroken of 3 of meer sporen: 350 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit 1 of 2 rijstroken of 1 of 2 sporen: 250 meter.
 2. voor een weg, bestaande uit 3 of 4 rijstroken of 3 of meer sporen: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit 5 of meer rijstroken: 600 meter;

[2] Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:

- a. die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied, of;
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

In artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder is beschreven van welke ten hoogste toelaatbare geluidbelasting sprake kan zijn binnen de verschillende zones, de artikelen zijn onderstaand weergegeven:

Artikel 82

[1] Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

[2] Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.



Artikel 83

[1] Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

[2] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

[3] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, kan voor de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is:

- a. voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;
- b. voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan.

[4] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, kan een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan.

[5] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in het stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[6] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[7] Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

[8] Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.



3.2. Toepassing wetgeving op onderzoekslocatie

Onderhavige situatie betreft een planlocatie in buitenstedelijk gebied gezien het perceel buiten de bebouwde kom is gelegen. De nieuwe woning bevindt zich binnen de zone van de Alphensebaan, de Baarleseweg en de Nieuweweg. Voor de weggedeeltes die binnen de bebouwde kom gelegen zijn geldt conform artikel 74 Wgh een zonebreedte van 200 meter. Voor de weggedeeltes buiten de bebouwde kom bedraagt de zonebreedte 250 meter.

Voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting zijn voor de nieuwe woning de artikelen 82 en 83 lid 1 van toepassing. Dit houdt in dat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 53 dB mag bedragen.

De maximaal toelaatbare snelheid ter plaatse van een gedeelte van de Baarleseweg bedraagt 80 km/h, waardoor de toe te passen correctie conform art. 110g Wgh afhankelijk is van de daadwerkelijk berekende geluidbelasting, hier wordt in hoofdstuk 5 nader op ingegaan. De maximale snelheid ter plaatse van de overige weggedeelten bedraagt 50 km/h of 60 km/h. Alvorens aan de grenswaarde te toetsen mag, conform art. 110g Wgh, voor deze wegen een correctie worden toegepast van 5 dB.

3.3. Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij het berekenen van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen) ook rekening gehouden te worden met wegen met een maximale snelheid van 30 km/h. In onderhavige situatie zijn echter geen relevante 30 km/h wegen in de omgeving van het plangebied gelegen. Uit jurisprudentie² blijkt dat ook voor wegen met een maximale snelheid van 30 km/h een aftrek van 5 dB mag worden toegepast. Aan de hand van de rekenresultaten kan vastgesteld worden wat de kwaliteit is van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Om te bepalen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de categorie indeling zoals deze gehanteerd wordt door het RIVM³. In tabel 3.1 is de kwalificatie van het woon- en leefklimaat weergegeven.

Tabel 3.1: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat

Geluidbelasting in dB	Indicatie geluidkwaliteit in de leefomgeving
< 45	zeer goed
45 - 50	goed
51 - 55	redelijk
56 - 60	matig
61 - 65	slecht
> 65	zeer slecht

² Uitspraak: ECLI:NL:RVS:2015:2409

³ <http://www.rivm.nl>



4. MODELLERING

Gehanteerd rekenmodel

De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is een grafisch computermodel gebruikt, overdrachtsmodel Geomilieu V4.30, module RMW-2012.

Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In figuur 2a en 2b zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 1 t/m 4 zijn alle gegevens (objecten, ontvangerpunten, wegen, modelparameters) in numerieke vorm opgenomen.

Rijlijnen kunnen worden samengevoegd indien:

- De afstand tussen de buitenste samen te voegen rijlijnen kleiner is dan 0,7 maal de afstand tussen de representatieve rijlijn en het waarneempunt.
- De weg niet asymmetrisch is ten opzichte van de representatieve rijlijn, zowel qua verkeersgesteldheid als qua weginrichting.

Situaties

De volgende situaties zijn doorgerekend:

1. geluidbelasting vanwege de Baarleseweg (incl. aftrek 2 en 5 dB);
2. geluidbelasting vanwege de Alphensebaan (incl. aftrek 5 dB);
3. geluidbelasting vanwege de Nieuweweg (incl. aftrek 5 dB);
4. geluidbelasting vanwege de Alphensebaan [toepassing Dunne Deklaag B] (incl. aftrek 5 dB);
5. cumulatieve geluidbelasting alle wegen samen (incl. aftrek 5 dB).

Bodemfactor / overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd. De harde bodemgebieden zijn separaat ingevoerd.

Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van de woning op een hoogte van 1,5 meter en 5,0 meter boven lokaal maaiveld. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.



5. REKENRESULTATEN

5.1. Berekeningsresultaten

Baarleseweg

In tabel 5.1 staan de rekenresultaten als gevolg van de Baarleseweg ter plaatse van de nieuwe woning. De rekenresultaten zijn eveneens terug te vinden in bijlage 5a. Uit bijlage 5a blijkt dat als gevolg van het wegvak van de Baarleseweg waar een maximale snelheid van 80 km/h geldt geen geluidbelasting van 56 of 57 dB wordt berekend (exclusief de correctie op grond van art. 110g Wgh) ter plaatse van de woning. Voor dit wegvak mag derhalve een correctie worden toegepast van 2 dB. Voor het wegvak binnen de bebouwde kom (50 km/h) geldt een correctie van 5 dB. In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten weergegeven inclusief de correctie van 2 dB en 5 dB op grond van art. 110g Wgh.

Tabel 5.1: Geluidbelasting vanwege Baarleseweg (inclusief correctie 2 en 5 dB)

Punt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag-periode	Avond-periode	Nacht-periode	L _{den} [dB]
W01_A	Zuidgevel woning	1,5	36	32	27	37
W01_B	Zuidgevel woning	4,5	39	35	30	40
W02_A	Zuidgevel woning	1,5	35	31	26	36
W02_B	Zuidgevel woning	4,5	39	35	30	40
W03_A	Oostgevel woning	1,5	33	30	24	34
W03_B	Oostgevel woning	4,5	35	32	26	36
W04_A	Noordgevel woning	1,5	29	25	20	29
W04_B	Noordgevel woning	4,5	25	21	16	25
W05_A	Noordgevel woning	1,5	30	27	21	31
W05_B	Noordgevel woning	4,5	26	22	17	27
W06_A	Westgevel woning	1,5	35	31	26	35
W06_B	Westgevel woning	4,5	38	34	29	38

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat ten hoogste 40 dB berekend wordt ter plaatse van de nieuwe woning als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Baarleseweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt derhalve niet overschreden, waardoor het aanvragen van hogere grenswaarden voor deze weg niet noodzakelijk is.

Alphensebaan

In tabel 5.2 staan de rekenresultaten als gevolg van de Alphensebaan ter plaatse van de nieuwe woning. De rekenresultaten zijn eveneens terug te vinden in bijlage 5b. In tabel 5.2 zijn de rekenresultaten weergegeven inclusief de correctie van 5 dB op grond van art. 110g Wgh.

Tabel 5.2: Geluidbelasting vanwege Alphensebaan (inclusief correctie 5 dB)

Punt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag-periode	Avond-periode	Nacht-periode	L _{den} [dB]
W01_A	Zuidgevel woning	1,5	51	47	42	51
W01_B	Zuidgevel woning	4,5	51	47	42	52
W02_A	Zuidgevel woning	1,5	51	47	42	52
W02_B	Zuidgevel woning	4,5	52	48	43	52
W03_A	Oostgevel woning	1,5	48	44	39	48
W03_B	Oostgevel woning	4,5	48	44	39	49
W04_A	Noordgevel woning	1,5	32	28	23	33
W04_B	Noordgevel woning	4,5	31	27	22	32
W05_A	Noordgevel woning	1,5	31	27	22	31
W05_B	Noordgevel woning	4,5	29	25	20	30
W06_A	Westgevel woning	1,5	46	42	37	46
W06_B	Westgevel woning	4,5	47	43	38	47



Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat ten hoogste 52 dB berekend wordt ter plaatse van de nieuwe woning als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Alphensebaan. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt derhalve met maximaal 4 dB overschreden. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 53 dB wordt niet overschreden. Als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Alphensebaan dienen derhalve hogere grenswaarden aangevraagd te worden. Alvorens deze hogere grenswaarden aangevraagd kunnen worden dient de doelmatigheid van geluidreducerende maatregelen onderzocht te worden. In paragraaf 5.2 is dit nader uitgewerkt.

Nieuweweg

In tabel 5.3 staan de rekenresultaten als gevolg van de Nieuweweg ter plaatse van de nieuwe woning. De rekenresultaten zijn eveneens terug te vinden in bijlage 5c. In tabel 5.3 zijn de rekenresultaten weergegeven inclusief de correctie van 5 dB op grond van art. 110g Wgh.

Tabel 5.3: Geluidbelasting vanwege Nieuweweg (inclusief correctie 5 dB)

Punt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag-periode	Avond-periode	Nacht-periode	L _{den} [dB]
W01_A	Zuidgevel woning	1,5	23	21	15	24
W01_B	Zuidgevel woning	4,5	25	22	16	26
W02_A	Zuidgevel woning	1,5	26	24	18	27
W02_B	Zuidgevel woning	4,5	28	25	19	29
W03_A	Oostgevel woning	1,5	29	26	20	30
W03_B	Oostgevel woning	4,5	31	29	23	33
W04_A	Noordgevel woning	1,5	26	24	18	27
W04_B	Noordgevel woning	4,5	29	27	21	31
W05_A	Noordgevel woning	1,5	26	23	17	27
W05_B	Noordgevel woning	4,5	29	27	21	30
W06_A	Westgevel woning	1,5	10	7	1	11
W06_B	Westgevel woning	4,5	11	8	2	12

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat ten hoogste 33 dB berekend wordt ter plaatse van de nieuwe woning als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Nieuweweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt derhalve niet overschreden, waardoor het aanvragen van hogere grenswaarden voor deze weg niet noodzakelijk is.

5.2. Geluidreducerende maatregelen

Bronmaatregelen

Een bronmaatregel in onderhavige situatie betreft het veranderen van het type wegdek ter plaatse van de Alphensebaan. Om de geluidsbelasting terug te kunnen dringen zou de aanwezige asfaltverharding (dab) vervangen kunnen worden door geluidsarm asfalt (Dunne deklaag B). In bijlage 5d zijn de rekenresultaten weergegeven na de toepassing van geluidsarm asfalt.

Hieruit blijkt dat na het toepassen van geluidsarm asfalt (Dunne deklaag B) als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Alphensebaan maximaal 49 dB berekend wordt ter plaatse van het bouwplan. De geluidreductie is daarmee beperkt tot maximaal 3 dB.



De prijs voor het aanbrengen van geluidsarm asfalt (Dunne deklaag B) boven op de bestaande asfaltverharding bedraagt ca. € 13,25 / m²⁴. Voor de Alphensebaan wordt uitgegaan van een breedte van ca. 6,0 meter. Op basis van deze gegevens worden de kosten voor het aanbrengen van het geluidsarm asfalt (Dunne deklaag B) ter plaatse van de Alphensebaan als volgt berekend:

- Alphensebaan: 6,0 m breedte x ca. 600 m lengte x € 13,25 = ca. € 47.700,-

Gezien de hoge investeringskosten van totaal ca. € 47.700,- en het feit dat na het toepassen van geluidsarm asfalt (Dunne deklaag B) de voorkeursgrenswaarde als gevolg van de Alphensebaan nog immer met 1 dB wordt overschreden, wordt het toepassen van geluidsarm asfalt niet als reële maatregel gezien in onderhavige situatie.

Afscherming

Afscherming kan gerealiseerd worden door middel van een scherm (in de vorm van een aarden wal of anderszins). Om de geluidbelasting ook op de eerste verdieping te reduceren zal het scherm een hoogte moeten hebben van meer dan 4 meter. Omdat de nieuwe woning direct aan de Alphenseweg is gelegen is het realiseren van een scherm vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet als reële maatregel te stellen.

Verlagen van de maximum snelheid

De Alphensebaan heeft ter hoogte van het plangebied een maximale snelheid van 60 km/h en betreft een doorgaande weg tussen de woonkern Chaam en Alphen. Het verder verlagen van de snelheid voor een dergelijke doorgaande weg, die tevens buitenstedelijk is gelegen, is vanuit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk.

Verplaatsen woning

De nieuwe woning is ten opzichte van de bestaande te slopen woning reeds op een grotere afstand van de Alphensebaan gesitueerd. Het verder verplaatsen van de woning is vanuit ruimtelijk oogpunt niet wenselijk omdat dit ten koste gaat van de geluidluwe buitenruimte aan de achterzijde van de woning.

Resumé

Uit het bovenstaande kan opgemaakt worden dat het treffen van mitigerende maatregelen in de vorm van bronmaatregelen niet als reële maatregel te stellen is. Afscherming van het bouwplan middels geluidsschermen, het verplaatsen van de woning en het verlagen van de maximum snelheid is vanuit financieel oogpunt, stedenbouwkundig oogpunt dan wel verkeerskundig oogpunt eveneens niet als reële maatregel te stellen in onderhavige situatie.

5.3. Geluidluwe gevel

De ABG gemeenten hebben geen eigen beleid inzake ontheffingen ontwikkeld, hiervoor wordt aangesloten bij het hogere waardenbeleid van de provincie Noord-Brabant. Hierin is opgenomen dat bij een geluidbelasting tot 53 dB de aanwezigheid van een geluidluwe gevel (waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt, met één of meer aanliggende geluidgevoelige ruimten) wenselijk is en bij geluidbelastingen van meer dan 53 dB is de aanwezigheid van een geluidluwe gevel noodzakelijk.

Omdat in onderhavige situatie geen geluidbelasting van meer dan 53 dB wordt berekend is de eis voor een geluidluwe gevel niet van toepassing. Doordat op de zuidgevel ten hoogste 52 dB wordt berekend heeft het wel de voorkeur dat de woning een geluidluwe gevel heeft. Doordat ter plaatse van de noordgevel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden is sprake van de aanwezigheid van een geluidluwe gevel.

⁴ Bron: indicatieve prijs, op basis van informatie van Heijmans Wegen B.V.



5.4. Toetsing Bouwbesluit

In het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning (onderdeel bouwen) dient voldaan te worden aan het Bouwbesluit, welke eisen stelt aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A;k}$). Op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit dient een gevel van een nieuwe woning een geluidwering van ten minste 20 dB te hebben.

Voor de geveldelen van de nieuwe woning waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dienen de ABG gemeenten een hogere waarden besluit te nemen. In artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 is bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in het hogere waarden besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB voor wegverkeerslawaaï. Conform het reken- en meetvoorschrift mag de aftrek op grond van artikel 110 g Wgh hierbij niet worden toegepast.

Voor de geveldelen van de nieuwe woning waar sprake is van een geluidbelasting van > 48 dB (incl. aftrek 5 dB), dient een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd te worden. Middels dit onderzoek dient per gevel bepaald te worden of mogelijk aanvullende isolerende maatregelen toegepast dienen te worden om aan het Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen.

5.5. Ruimtelijke ordening

In bijlage 5e zijn de rekenresultaten weergegeven als gevolg van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen). Ten behoeve van de cumulatieve geluidbelasting is uitgegaan van de kwalificering zoals deze wordt gehanteerd door het RIVM (tabel 3.1).

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de nieuwe woning sprake is van een geluidbelasting van 39 - 57 dB en derhalve op grond van tabel 3.1 is te kwalificeren als een matig tot zeer goed woon- en leefklimaat. Doordat vanuit het Bouwbesluit reeds eisen worden gesteld aan de geluidbelasting in de woning en gezien het feit dat ter plaatse van de noordgevel van de woning een cumulatieve geluidbelasting van 40 dB wordt berekend, kan ter plaatse van de nieuwe woning een acceptabel woon- en leefklimaat worden gewaarborgd.



6. CONCLUSIE

Wet geluidhinder

Uit het onderzoek blijkt dat als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Baarleseweg en de Nieuweweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt. Het aanvragen van hogere grenswaarden voor deze wegen is niet noodzakelijk.

Als gevolg van de Alphensebaan wordt ter plaatse van de nieuwe woning ten hoogste 52 dB berekend. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 53 dB wordt derhalve niet overschreden. Door de ABG gemeenten dienen hogere grenswaarden aangevraagd te worden voor de geveldelen van de nieuwe woning waar de geluidbelasting meer dan 48 dB bedraagt als gevolg van de Alphensebaan. Het treffen van geluidreducerende maatregelen is vanuit financieel, stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt niet als reële maatregel te stellen.

Bouwbesluit

In het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning (onderdeel bouwen) dient voldaan te worden aan het Bouwbesluit, welke eisen stelt aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A,k}$). Op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit dient een gevel van een nieuwe woning een geluidwering van ten minste 20 dB te hebben. Voor de geveldelen van de nieuwe woning waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dienen de ABG gemeenten een hogere waarde besluit te nemen. In artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 is bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in het hogere waarde besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB voor wegverkeerslawaai. Conform het reken- en meetvoorschrift mag de aftrek op grond van artikel 110 g Wgh hierbij niet worden toegepast.

Voor de geveldelen van de nieuwe woning waar sprake is van een geluidbelasting van > 48 dB (incl. aftrek 5 dB), dient een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd te worden. Middels dit onderzoek dient per gevel bepaald te worden of mogelijk aanvullende isolerende maatregelen toegepast dienen te worden om aan het Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen.

Ruimtelijke ordening

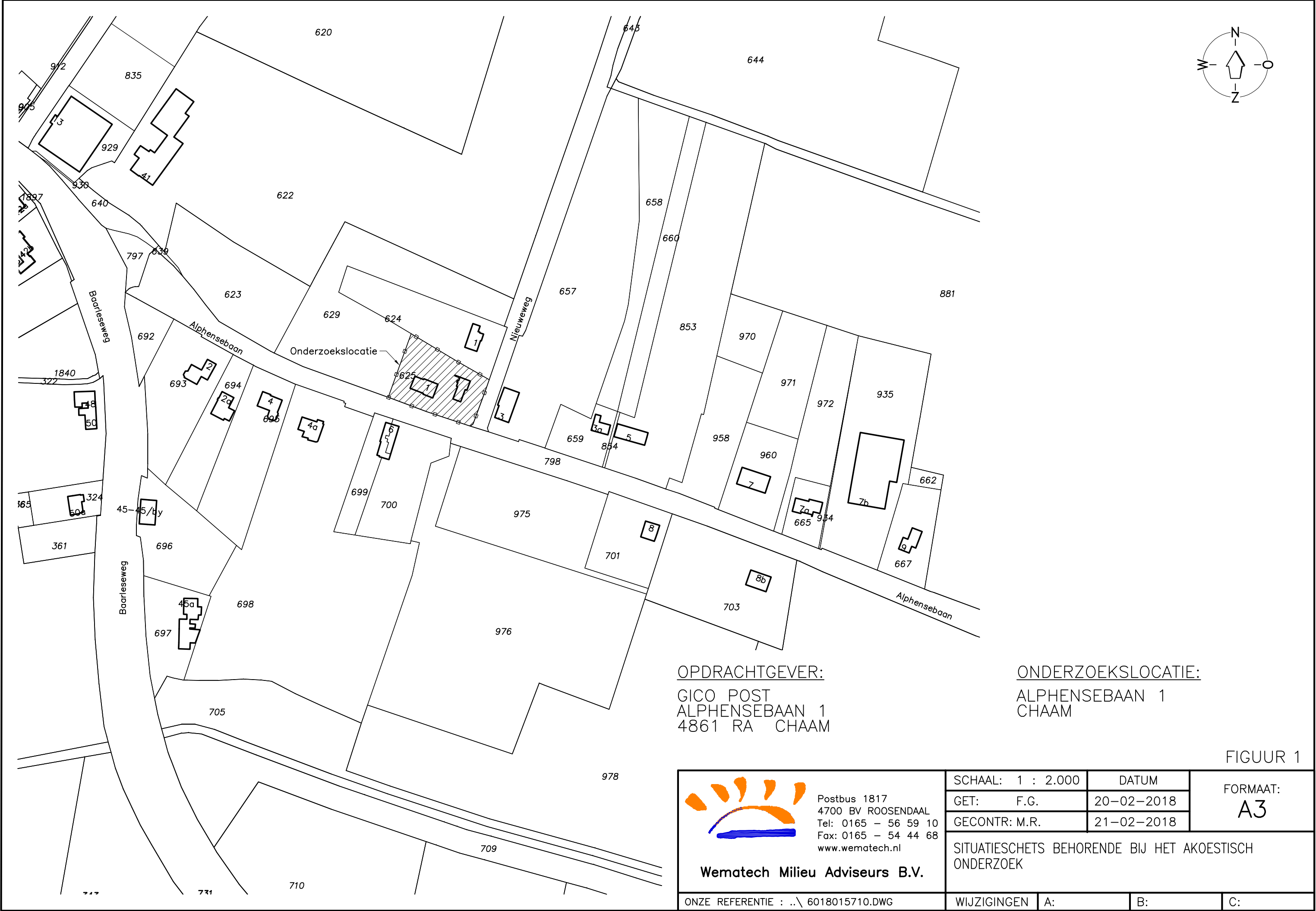
Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de nieuwe woning sprake is van een geluidbelasting van 39 - 57 dB en derhalve op grond van tabel 3.1 is te kwalificeren als een matig tot zeer goed woon- en leefklimaat. Doordat vanuit het Bouwbesluit reeds eisen worden gesteld aan de geluidbelasting in de woning en gezien het feit dat ter plaatse van de noordgevel van de woning een cumulatieve geluidbelasting van 40 dB wordt berekend, kan ter plaatse van de nieuwe woning een acceptabel woon- en leefklimaat worden gewaarborgd.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 1

Situatieschets



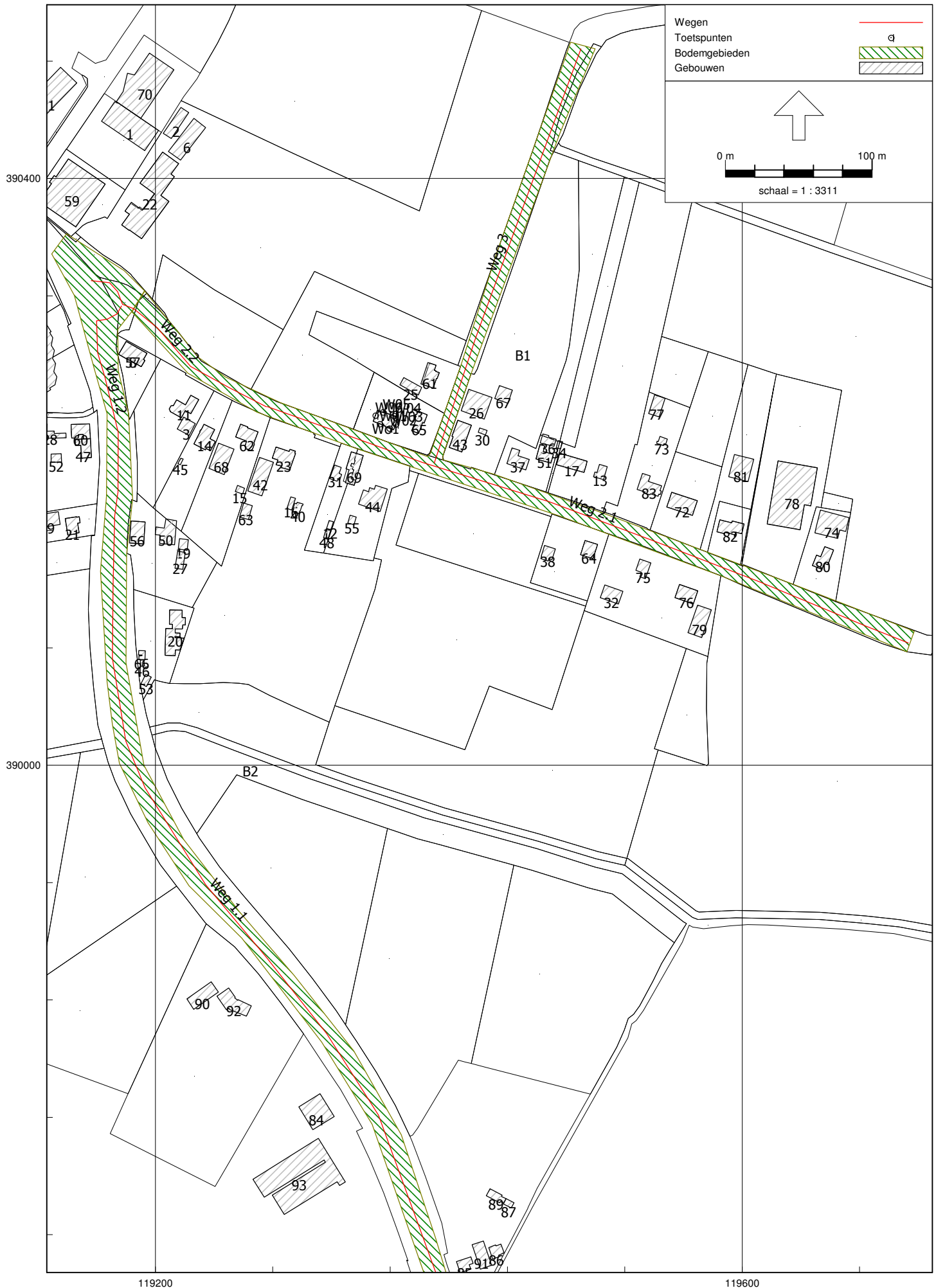
 Postbus 1817 4700 BV ROSENDAAL Tel: 0165 – 56 59 10 Fax: 0165 – 54 44 68 www.wematech.nl Wematech Milieu Adviseurs B.V.	SCHAAL: 1 : 2.000		DATUM		FORMAAT: A3	
	GET: F.G.		20-02-2018			
	GECONTR: M.R.		21-02-2018			
SITUATIESCHETS BEHORENDE BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK						
ONZE REFERENTIE : ..\ 6018015710.DWG		WIJZIGINGEN		A:	B:	C:



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2a

Invoergegevens rekenmodel





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2b

Invoergegevens onderzoekslocatie

Invoergegevens onderzoekslocatie





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Invoergegevens toetspunten

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W01	Zuidgevel woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W02	Zuidgevel woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W03	Oostgevel woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W04	Noordgevel woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W05	Noordgevel woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W06	Westgevel woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Invoergegevens objecten, bodemgebieden

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
1	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
53	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Wol	Woning	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
59	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
61	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
62	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
63	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
64	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
66	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80
Wo1	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
67	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
69	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
73	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
79	Gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
81	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
82	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
83	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
84	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
85	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
86	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
87	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
89	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
90	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
91	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
92	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
93	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
67	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80	0,80
90	0,80	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80	0,80
92	0,80	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B1	Wegen	0,00
B2	Wegen	0,00
B3	Verhard terrein	0,00
B4	Verhard terrein	0,00



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Invoergegevens wegen

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))
Weg 1.1	Baarleseweg (80 km/h)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Weg 1.2	Baarleseweg (50 km/h)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Weg 2.1	Alphensebaan (60 km/h)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Weg 2.2	Alphensebaan (50 km/h)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Weg 3	Nieuweweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))
Weg 1.1	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
Weg 1.2	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Weg 2.1	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Weg 2.2	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Weg 3	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
Weg 1.1	--	80	80	80	--	9200,00	6,80	3,00	0,79	--	--
Weg 1.2	--	50	50	50	--	9200,00	6,80	3,00	0,79	--	--
Weg 2.1	--	60	60	60	--	1300,00	6,80	3,00	0,79	--	--
Weg 2.2	--	50	50	50	--	1300,00	6,80	3,00	0,79	--	--
Weg 3	--	60	60	60	--	180,00	6,50	4,00	1,00	--	--

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)
Weg 1.1	--	--	--	89,30	92,40	85,50	--	6,70	4,80	7,50	--	4,00	2,80
Weg 1.2	--	--	--	89,30	92,40	85,50	--	6,70	4,80	7,50	--	4,00	2,80
Weg 2.1	--	--	--	89,30	92,40	85,50	--	6,70	4,80	7,50	--	4,00	2,80
Weg 2.2	--	--	--	89,30	92,40	85,50	--	6,70	4,80	7,50	--	4,00	2,80
Weg 3	--	--	--	98,00	99,00	99,00	--	1,00	0,50	0,50	--	1,00	0,50

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)
Weg 1.1	7,00	--	--	--	--	--	558,66	255,02	62,14	--	41,92	13,25
Weg 1.2	7,00	--	--	--	--	--	558,66	255,02	62,14	--	41,92	13,25
Weg 2.1	7,00	--	--	--	--	--	78,94	36,04	8,78	--	5,92	1,87
Weg 2.2	7,00	--	--	--	--	--	78,94	36,04	8,78	--	5,92	1,87
Weg 3	0,50	--	--	--	--	--	11,47	7,13	1,78	--	0,12	0,04

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Weg 1.1	5,45	--	25,02	7,73	5,09	--	82,08	91,76	97,05	104,12
Weg 1.2	5,45	--	25,02	7,73	5,09	--	84,60	92,01	99,09	103,18
Weg 2.1	0,77	--	3,54	1,09	0,72	--	75,88	84,15	90,43	95,82
Weg 2.2	0,77	--	3,54	1,09	0,72	--	76,10	83,51	90,59	94,69
Weg 3	0,01	--	0,12	0,04	0,01	--	64,69	72,50	77,92	85,10

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Weg 1.1	110,38	106,57	99,70	88,77	77,83	87,51	92,76	99,93	106,70
Weg 1.2	108,56	105,25	98,56	89,96	80,27	87,55	94,39	99,00	104,76
Weg 2.1	101,52	98,00	91,23	81,54	71,58	79,77	85,87	91,64	97,77
Weg 2.2	100,06	96,75	90,06	81,46	71,77	79,05	85,89	90,50	96,26
Weg 3	92,20	88,57	81,74	71,00	62,14	69,88	75,05	82,64	90,01

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Weg 1.1	102,89	96,02	84,97	73,78	83,14	88,50	95,71	101,27	97,42
Weg 1.2	101,39	94,67	85,63	76,25	83,65	90,88	94,81	99,62	96,35
Weg 2.1	94,22	87,43	77,43	67,55	75,69	82,11	87,43	92,51	88,99
Weg 2.2	92,90	86,17	77,13	67,75	75,15	82,38	86,31	91,12	87,85
Weg 3	86,37	79,53	68,62	56,12	63,86	69,03	76,62	83,99	80,35

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Weg 1.1	90,55	79,77	--	--	--	--	--	--	--
Weg 1.2	89,69	81,52	--	--	--	--	--	--	--
Weg 2.1	82,24	72,88	--	--	--	--	--	--	--
Weg 2.2	81,19	73,02	--	--	--	--	--	--	--
Weg 3	73,51	62,60	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
Weg 1.1	--
Weg 1.2	--
Weg 2.1	--
Weg 2.2	--
Weg 3	--

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))
Weg 1.1	Baarleseweg (80 km/h)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Weg 1.2	Baarleseweg (50 km/h)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Weg 2.1	Alphensebaan (60 km/h)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--
Weg 2.2	Alphensebaan (50 km/h)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--
Weg 3	Nieuweweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))
Weg 1.1	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
Weg 1.2	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Weg 2.1	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Weg 2.2	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
Weg 3	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
Weg 1.1	--	80	80	80	--	9200,00	6,80	3,00	0,79	--	--
Weg 1.2	--	50	50	50	--	9200,00	6,80	3,00	0,79	--	--
Weg 2.1	--	60	60	60	--	1300,00	6,80	3,00	0,79	--	--
Weg 2.2	--	50	50	50	--	1300,00	6,80	3,00	0,79	--	--
Weg 3	--	60	60	60	--	180,00	6,50	4,00	1,00	--	--

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)
Weg 1.1	--	--	--	89,30	92,40	85,50	--	6,70	4,80	7,50	--	4,00	2,80
Weg 1.2	--	--	--	89,30	92,40	85,50	--	6,70	4,80	7,50	--	4,00	2,80
Weg 2.1	--	--	--	89,30	92,40	85,50	--	6,70	4,80	7,50	--	4,00	2,80
Weg 2.2	--	--	--	89,30	92,40	85,50	--	6,70	4,80	7,50	--	4,00	2,80
Weg 3	--	--	--	98,00	99,00	99,00	--	1,00	0,50	0,50	--	1,00	0,50

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)
Weg 1.1	7,00	--	--	--	--	--	558,66	255,02	62,14	--	41,92	13,25
Weg 1.2	7,00	--	--	--	--	--	558,66	255,02	62,14	--	41,92	13,25
Weg 2.1	7,00	--	--	--	--	--	78,94	36,04	8,78	--	5,92	1,87
Weg 2.2	7,00	--	--	--	--	--	78,94	36,04	8,78	--	5,92	1,87
Weg 3	0,50	--	--	--	--	--	11,47	7,13	1,78	--	0,12	0,04

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Weg 1.1	5,45	--	25,02	7,73	5,09	--	82,08	91,76	97,05	104,12
Weg 1.2	5,45	--	25,02	7,73	5,09	--	84,60	92,01	99,09	103,18
Weg 2.1	0,77	--	3,54	1,09	0,72	--	77,07	84,71	90,87	95,50
Weg 2.2	0,77	--	3,54	1,09	0,72	--	77,32	84,15	91,14	94,40
Weg 3	0,01	--	0,12	0,04	0,01	--	64,69	72,50	77,92	85,10

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Weg 1.1	110,38	106,57	99,70	88,77	77,83	87,51	92,76	99,93	106,70
Weg 1.2	108,56	105,25	98,56	89,96	80,27	87,55	94,39	99,00	104,76
Weg 2.1	97,63	92,92	88,02	80,03	72,68	80,12	86,17	91,33	93,66
Weg 2.2	96,33	91,99	87,14	80,32	72,92	79,51	86,34	90,25	92,31
Weg 3	92,20	88,57	81,74	71,00	62,14	69,88	75,05	82,64	90,01

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Weg 1.1	102,89	96,02	84,97	73,78	83,14	88,50	95,71	101,27	97,42
Weg 1.2	101,39	94,67	85,63	76,25	83,65	90,88	94,81	99,62	96,35
Weg 2.1	88,74	83,89	75,65	68,83	76,41	82,66	87,08	88,91	84,37
Weg 2.2	87,72	82,91	75,75	69,04	75,94	83,01	85,98	87,68	83,54
Weg 3	86,37	79,53	68,62	56,12	63,86	69,03	76,62	83,99	80,35

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Weg 1.1	90,55	79,77	--	--	--	--	--	--	--
Weg 1.2	89,69	81,52	--	--	--	--	--	--	--
Weg 2.1	79,41	71,64	--	--	--	--	--	--	--
Weg 2.2	78,65	72,09	--	--	--	--	--	--	--
Weg 3	73,51	62,60	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
Weg 1.1	--
Weg 1.2	--
Weg 2.1	--
Weg 2.2	--
Weg 3	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Invoergegevens modelparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
Verantwoordelijke	FG
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	FG op 20-2-2018
Laatst ingezien door	fg op 10-1-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5a

**Rekenresultaten Baarleseweg
(incl. aftrek 2 dB en 5 dB)**

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Baarleseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Zuidgevel woning	1,50	36,07	32,29	27,05	36,63
W01_B	Zuidgevel woning	4,50	39,05	35,31	30,02	39,62
W02_A	Zuidgevel woning	1,50	35,23	31,47	26,22	35,80
W02_B	Zuidgevel woning	4,50	39,05	35,32	30,00	39,61
W03_A	Oostgevel woning	1,50	33,27	29,55	24,21	33,83
W03_B	Oostgevel woning	4,50	35,46	31,74	26,40	36,02
W04_A	Noordgevel woning	1,50	28,84	25,08	19,83	29,41
W04_B	Noordgevel woning	4,50	24,68	20,77	15,87	25,30
W05_A	Noordgevel woning	1,50	30,44	26,69	21,42	31,01
W05_B	Noordgevel woning	4,50	26,14	22,24	17,32	26,75
W06_A	Westgevel woning	1,50	34,84	31,07	25,86	35,42
W06_B	Westgevel woning	4,50	37,88	34,11	28,87	38,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5b

**Rekenresultaten Alphensebaan
(incl. aftrek 5 dB)**

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Alphensebaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Zuidgevel woning	1,50	50,64	46,82	41,71	51,23
W01_B	Zuidgevel woning	4,50	51,11	47,28	42,19	51,70
W02_A	Zuidgevel woning	1,50	51,28	47,45	42,36	51,87
W02_B	Zuidgevel woning	4,50	51,67	47,83	42,76	52,26
W03_A	Oostgevel woning	1,50	47,84	44,00	38,93	48,43
W03_B	Oostgevel woning	4,50	48,23	44,39	39,34	48,83
W04_A	Noordgevel woning	1,50	31,94	28,12	23,00	32,52
W04_B	Noordgevel woning	4,50	31,23	27,39	22,32	31,82
W05_A	Noordgevel woning	1,50	30,82	27,01	21,89	31,41
W05_B	Noordgevel woning	4,50	29,09	25,22	20,22	29,69
W06_A	Westgevel woning	1,50	45,71	41,90	36,78	46,30
W06_B	Westgevel woning	4,50	46,50	42,67	37,58	47,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5c

**Rekenresultaten Nieuweweg
(incl. aftrek 5 dB)**

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuweweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Zuidgevel woning	1,50	22,74	20,53	14,51	23,94
W01_B	Zuidgevel woning	4,50	24,65	22,44	16,42	25,85
W02_A	Zuidgevel woning	1,50	25,89	23,68	17,66	27,09
W02_B	Zuidgevel woning	4,50	27,52	25,31	19,29	28,72
W03_A	Oostgevel woning	1,50	28,64	26,43	20,41	29,84
W03_B	Oostgevel woning	4,50	31,31	29,08	23,06	32,50
W04_A	Noordgevel woning	1,50	26,03	23,82	17,80	27,23
W04_B	Noordgevel woning	4,50	29,48	27,27	21,25	30,68
W05_A	Noordgevel woning	1,50	25,58	23,37	17,35	26,78
W05_B	Noordgevel woning	4,50	28,87	26,66	20,64	30,07
W06_A	Westgevel woning	1,50	9,61	7,41	1,39	10,82
W06_B	Westgevel woning	4,50	10,67	8,45	2,43	11,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5d

**Rekenresultaten Alphensebaan
[Dunne deklaag B]
(incl. aftrek 5 dB)**

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019] (toepassing Dunne Deklaag B)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Alphensebaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Zuidgevel woning	1,50	47,25	43,13	38,68	47,92
W01_B	Zuidgevel woning	4,50	47,83	43,71	39,26	48,50
W02_A	Zuidgevel woning	1,50	47,96	43,84	39,39	48,63
W02_B	Zuidgevel woning	4,50	48,45	44,32	39,88	49,12
W03_A	Oostgevel woning	1,50	44,67	40,54	36,11	45,34
W03_B	Oostgevel woning	4,50	45,11	40,98	36,56	45,79
W04_A	Noordgevel woning	1,50	28,35	24,23	19,78	29,02
W04_B	Noordgevel woning	4,50	27,90	23,76	19,34	28,57
W05_A	Noordgevel woning	1,50	27,25	23,11	18,68	27,92
W05_B	Noordgevel woning	4,50	25,86	21,70	17,33	26,54
W06_A	Westgevel woning	1,50	42,22	38,10	33,64	42,89
W06_B	Westgevel woning	4,50	43,14	39,01	34,56	43,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5e

**Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting
(excl. aftrek 2 en 5 dB)**

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeersmodel [gewijzigd 10-01-2019]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Zuidgevel woning	1,50	55,74	51,92	46,81	56,33
W01_B	Zuidgevel woning	4,50	56,27	52,45	47,36	56,87
W02_A	Zuidgevel woning	1,50	56,35	52,53	47,44	56,95
W02_B	Zuidgevel woning	4,50	56,82	52,99	47,91	57,41
W03_A	Oostgevel woning	1,50	52,96	49,15	44,07	53,57
W03_B	Oostgevel woning	4,50	53,44	49,64	44,55	54,05
W04_A	Noordgevel woning	1,50	38,86	35,37	30,04	39,55
W04_B	Noordgevel woning	4,50	38,99	35,80	30,35	39,81
W05_A	Noordgevel woning	1,50	38,56	35,05	29,73	39,25
W05_B	Noordgevel woning	4,50	38,00	34,84	29,39	38,84
W06_A	Westgevel woning	1,50	50,95	47,14	42,01	51,54
W06_B	Westgevel woning	4,50	51,86	48,04	42,94	52,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Verkeersgegevens



Het gaat om deze hoek ten zuiden van Chaam.

Baarleseweg

De Baarleseweg is een provinciale weg. Buiten de bebouwde kom is de Vmax 80 kilometer per uur, binnen de bebouwde kom is deze 50 kilometer per uur. Het wegdek is asfalt. Voor exacte telgegevens moet ik u verwijzen naar de wegbeheerder, de provincie Noord Brabant.

Ik kan echter wel een aantal gegevens aanleveren uit een rapport dat Goudappel-Coffeng vorig jaar schreef over het gebruik van de N639. Voor de Baarleseweg is meetpunt 6 relevant. Er worden 6000 mvt/etmaal geteld. Er wordt een toename verwacht in 2030 van 53%

Het aandeel van het vrachtverkeer is ongeveer 15%

Alphensebaan

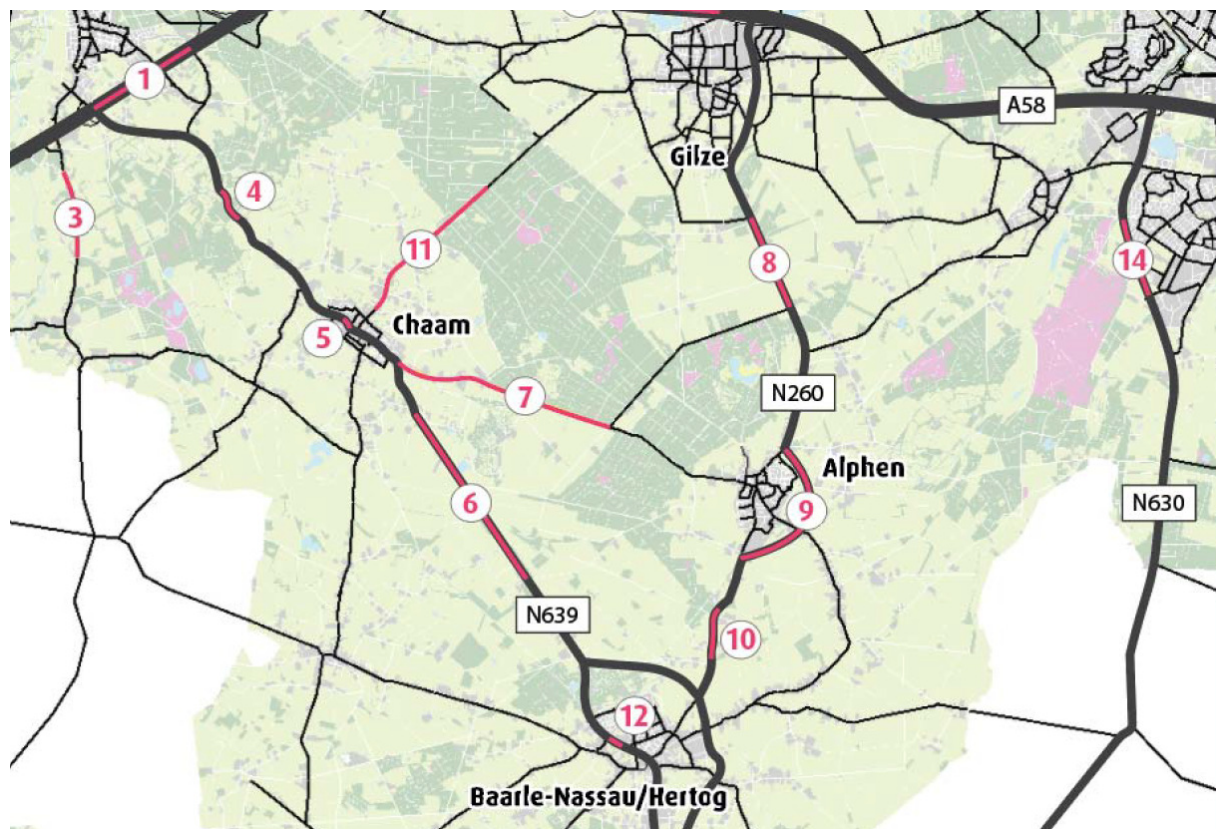
Deze weg is in beheer en onderhoud bij de gemeente Alphen-Chaam. De weg heeft een Vmax van 60 kilometer per uur. Wegdek is asfalt. Er zijn hier 1600 mvt/etmaal geteld. Voor 2030 wordt een afname voorspeld van 19% (telpunt 7).

Het aandeel van het vrachtverkeer is ongeveer 15%

Nieuweweg

Van de Nieuweweg heb ik geen tellingen. Deze weg kent een erg rustig verkeersbeeld, wat er rijdt betreft mn lokale bewoners/bedrijven. Een aanname derhalve, 180 mvt/etmaal Wegdek is asfalt, Vmax is 60 kilometer per uur.

Zie ook kaartje/staatje hieronder.



	2010			2030			percentage 2030 tov 2010		
Meetpunt	mvt os	mvt as	mvt etm	mvt os	mvt as	mvt etm	mvt os	mvt as	mvt etm
1	12.100	13.100	91.300	15.300	15.900	106.800	26%	21%	17%
2	13.000	13.700	86.500	15.900	16.400	104.400	22%	20%	21%
3	400	300	2.300	600	500	3.600	50%	67%	57%
4	1.500	1.700	10.100	2.200	2.400	13.300	47%	41%	32%
5	1.600	1.800	10.300	2.200	2.300	12.900	38%	28%	25%
6	900	1.000	6.000	1.500	1.700	9.200	67%	70%	53%
7	300	300	1.600	300	300	1.300	0%	0%	-19%
8	1.000	1.100	6.400	1.500	1.900	9.700	50%	73%	52%
9	900	1.000	5.700	1.300	1.600	8.100	44%	60%	42%
10	900	1.100	6.400	1.300	1.700	9.000	44%	55%	41%
11	500	500	2.800	500	700	3.300	0%	40%	18%
12	1.000	1.100	6.900	1.000	1.200	6.500	0%	9%	-6%
13	800	900	6.000	1.000	1.300	7.100	25%	44%	18%
14	1.900	2.800	15.200	2.300	2.800	18.000	21%	0%	18%

Verkeersintensiteiten

Provincie Noord-Brabant



Bron <http://www.brabant.nl>

Jaargemiddelde voor WEEKDAGEN in 2016

Soort Telpunt PERIODIEK

Evt. bijzonderheden

Wegnummer N639

Verdeling gebaseerd op 2016

Telpuntcode 639BAAR

Kies dagtype

WEEKDAGEN

WERKDAGEN

ZATERDAGEN

ZONDAGEN

Baarle-Nassau - Chaam (Richting 1)									Chaan - Baarle-Nassau (Richting 2)							
	Licht	Middel			Zwaar				Licht	Middel			Zwaar			
Uur	mo + pa	ov	ob	subtotaal	gb/gv	lvt	subtotaal	totaal	mo + pa	ov	ob	subtotaal	gb/gv	lvt	subtotaal	totaal
0-1 uur	21	1	0	1	0	0	0	22	15	0	0	0	1	0	1	16
1-2 uur	12	1	0	1	0	0	0	13	8	0	0	0	0	0	0	8
2-3 uur	7	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0	0	0	7
3-4 uur	6	1	0	1	0	0	0	7	6	1	0	1	1	0	1	8
4-5 uur	6	0	0	0	1	0	1	7	8	1	0	1	3	0	3	12
5-6 uur	15	1	0	1	3	0	3	19	36	3	0	3	4	0	4	43
6-7 uur	37	9	0	9	8	1	9	55	102	10	0	10	5	0	5	117
7-8 uur	89	14	0	14	8	1	9	112	196	14	0	14	8	1	9	219
8-9 uur	133	12	0	12	7	1	8	153	193	13	0	13	9	1	10	216
9-10 uur	136	14	0	14	9	1	10	160	163	13	0	13	10	1	11	187
10-11 uur	177	16	0	16	9	1	10	203	184	14	0	14	10	1	11	209
11-12 uur	202	17	0	17	9	1	10	229	201	16	1	17	10	1	11	229
12-13 uur	213	17	0	17	9	1	10	240	216	16	1	17	9	0	9	242
13-14 uur	238	16	0	16	8	1	9	263	236	16	0	16	9	1	10	262
14-15 uur	224	17	0	17	8	1	9	250	236	16	0	16	9	1	10	262
15-16 uur	223	16	0	16	7	1	8	247	213	17	0	17	8	1	9	239
16-17 uur	252	21	0	21	7	0	7	280	215	15	0	15	8	1	9	239
17-18 uur	277	15	0	15	5	0	5	297	210	12	0	12	7	1	8	230
18-19 uur	205	11	0	11	5	0	5	221	165	10	0	10	6	0	6	181
19-20 uur	144	9	0	9	4	0	4	157	122	7	0	7	4	0	4	133
20-21 uur	107	6	0	6	4	0	4	117	96	5	0	5	2	0	2	103
21-22 uur	85	4	0	4	3	0	3	92	65	3	0	3	2	0	2	70
22-23 uur	62	3	0	3	2	0	2	67	51	1	0	1	1	0	1	53
23-24 uur	41	2	0	2	0	0	0	43	29	1	0	1	2	0	2	32
Totaal	2.912	223	0	223	116	10	126	3.261	2.973	204	2	206	128	10	138	3.317
7-19 uur	2.369	186	0	186	91	9	100	2.655	2.428	172	2	174	103	10	113	2.715
19-23 uur	398	22	0	22	13	0	13	433	334	16	0	16	9	0	9	359
23-7 uur	145	15	0	15	12	1	13	173	211	16	0	16	16	0	16	243
7-9 uur	222	26	0	26	15	2	17	265	389	27	0	27	17	2	19	435
16-18 uur	529	36	0	36	12	0	12	577	425	27	0	27	15	2	17	469

Beide richtingen				
Uren	Totaal	% Licht	% Middel	% Zwaar
7-19 uur	5.370	89,3	6,7	4,0
19-23 uur	792	92,4	4,8	2,8
23-7 uur	416	85,6	7,5	7,0
7-9 uur	700	87,3	7,6	5,1
16-18 uur	1.046	91,2	6,0	2,8
0-24 uur	6.578	89,5	6,5	4,0

Legenda

mo + pa = motoren en personenauto's (<5,60 m)
 ov = ongelede vrachtauto's (5,60 - 11,50 m)
 ob = ongelede bussen (11,50 - 12,20 m)
 gb/gv = gelede bussen/gelede vrachtauto's (12,20 - 18,75 m)
 lvt = lange voertuigen (>18,75 m)