



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

**AKOESTISCH ONDERZOEK
GELUIDBELASTING WEGVERKEER**

**PLANONTWIKKELING MFA
VAN DEN BERGHSTRAAT ONG. TE ACHTMAAL**

Opdrachtgever : Dhondt Stedenbouw en Architectuur
Baronielaan 23
4818 PA Breda

Projectnummer : AKO-60120318
Kenmerk rapport: FG121653
Status rapport: Definitief
Datum : 20 september 2012

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



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door Lloyd's volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer RQA657538



INHOUDSOPGAVE

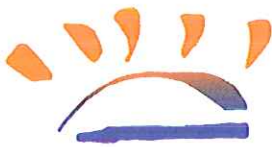
1.	INLEIDING.....	3
2.	WETTELIJK KADER	4
2.1.	Algemeen.....	4
2.2.	Wettelijk kader onderzoekslocatie	5
2.3.	Ruimtelijke ordening.....	6
3.	UITGANGSPUNTEN.....	7
3.1.	Situatiebeschrijving.....	7
3.2.	Verkeersgegevens	7
4.	MODELLERING.....	8
5.	REKENRESULTATEN	9
5.1.	Geluidcontouren (Wgh)	9
5.2.	Toetsing Bouwbesluit	9
5.3.	Ruimtelijke ordening.....	9
6.	CONCLUSIE	10

FIGUREN

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2a	:	Invoergegevens rekenmodel
Figuur 2b	:	Invoergegevens onderzoekslocatie
Figuur 3	:	Geluidcontourenkaarten Achtmaalseweg (incl. aftrek 5 dB)
Figuur 4	:	Geluidcontourenkaarten Griendweg (incl. aftrek 5 dB)
Figuur 5	:	Geluidcontourenkaarten cumulatieve geluidbelasting

BIJLAGEN

Bijlage 1	:	Invoergegevens bodemgebieden
Bijlage 2	:	Invoergegevens toetspunten en grids
Bijlage 3	:	Invoergegevens objecten
Bijlage 4	:	Invoergegevens wegen
Bijlage 5	:	Modelparameters
Bijlage 6	:	Verkeersgegevens



1. INLEIDING

In opdracht van Dhondt Stedenbouw en Architectuur is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald in verband met de planontwikkeling van een multifunctionele accommodatie (MFA) ter plaatse van de Van den Berghstraat ong. te Achtmaal. Binnen het plangebied wordt ruimte geboden voor diverse maatschappelijke functies met daarnaast de mogelijkheid voor het realiseren van (zorg)woningen.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verzamelen van gegevens, waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d;
- het berekenen van de geluidcontouren ter plaatse van het plangebied met behulp van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 vanwege wegverkeerslawaaï van de Achtmaalseweg, de Griendweg en de cumulatieve geluidbelasting;
- het toetsen van de geluidbelasting aan de vigerende normstelling.

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

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 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Staatscourant 27 juni 2012, nr. 11810) waarin de aftrek is geregeld.

De aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij de toepassing van artikel 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.

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



2. WETTELIJK KADER

2.1. Algemeen

Onderstaande artikelen zijn afkomstig uit de Wet geluidhinder.

Artikel 74

[1] Een weg heeft een zone die zicht 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.

2.2. Toepassing wetgeving op onderzoekslocatie

Onderhavige situatie betreft nieuwbouw in stedelijk gebied gezien de ligging van het perceel binnen de bebouwde kom. Het plangebied bevindt zich binnen de zone van de Achtmaalseweg en de Griendweg. Deze wegen zijn ter hoogte van het plangebied binnen de bebouwde kom gelegen, bestaan uit 1 of 2 rijstroken, en hebben derhalve een zonebreedte van 200 meter conform artikel 74 van de Wgh.

Voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting zijn in deze situatie de artikelen 82 en 83 lid 1 van toepassing. Dit houdt in dat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 58 dB mag bedragen.

De maximaal toelaatbare snelheid ter plaatse van de Achtmaalseweg en de Griendweg bedraagt 50 km/h. Alvorens aan de grenswaarde te toetsen mag, conform art. 110g Wgh, voor de Achtmaalseweg en de Griendweg een correctie worden toegepast van 5 dB.



2.3. Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij het bereken van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen) ook rekening gehouden te worden met wegen met een maximale snelheid van 30 km/h. 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 RIVM¹. In tabel 2.1 is de kwalificatie van het woon- en leefklimaat weergegeven.

Tabel 2.1: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat

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

¹ <http://geluid.rivm.nl/geluid/geluidbel.php>



3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Situatiebeschrijving

Ter plaatse van de Van den Berghstraat ong. te Achtmaal wordt een plan ontwikkelt om een multifunctionele accommodatie (MFA) te realiseren. Hiertoe wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Binnen de planlocatie wordt de realisatie van maatschappelijke functies en (zorg)woningen mogelijk gemaakt.

Het plangebied bevindt zich binnen de zone van de Achtmaalseweg (50 km/h) en van de Griendweg (50 km/h). Het plangebied is gelegen in de woonkern Achtmaal en is omgeven door woningbouw, andere maatschappelijke functies en een aantal 30 km/h wegen. Zo zijn in de nabijheid van het plangebied de Van den Berghstraat, de Henriette Roland Holstlaan en de Pastoor de Bakkerstraat aan te merken als relevante 30 km/h wegen. Deze wegen hoeven niet getoetst te worden aan de Wet geluidhinder, maar zijn wel meegenomen bij het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke ordening. In figuur 1 is een situatieschets weergegeven waarop de kadastrale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven.

3.2. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de diverse zijn aangeleverd door de gemeente Zundert en betreffen prognosecijfers voor het jaar 2022. De Achtmaalseweg en de Griendweg hebben een maximum snelheid van 50 km/h (binnen de bebouwde kom). De overige in het rekenmodel opgenomen wegen hebben een maximum snelheid van 30 km/h. De wegen hebben alle een klinkerverharding in keperverband. In tabel 3.1 en 3.2 zijn de verkeersgegevens voor respectievelijk de Achtmaalseweg en de Griendweg weergegeven. In bijlage 6 zijn tevens de verkeersgegevens voor de overige wegen weergegeven.

Tabel 3.1: Verkeersintensiteiten 2022 Achtmaalseweg te Achtmaal

Weg:	Achtmaalseweg		
Etmaalintensiteit 2022	2.777		
Type wegdek:	Klinkerverharding in keperverband		
Snelheid:	50 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	90,0	90,0	90,0
Middelzware voertuigen	8,0	8,0	8,0
Zware voertuigen	2,0	2,0	2,0
Uurintensiteit	7,0	2,6	0,7

Tabel 3.2: Verkeersintensiteiten 2022 Griendweg te Achtmaal

Weg:	Griendweg		
Etmaalintensiteit 2022	746		
Type wegdek:	Klinkerverharding in keperverband		
Snelheid:	50 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	87,4	91,8	87,5
Middelzware voertuigen	9,2	7,1	10,0
Zware voertuigen	3,5	1,0	2,5
Uurintensiteit	6,41	4,1	0,84



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 V2.03, module RMW-2012.

Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In figuur 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 1 t/m 5 zijn alle gegevens (bodemgebieden, objecten, grids, 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 verkeerstoestand als qua weginrichting.

Situaties

De volgende situaties zijn doorgerekend:

1. geluidcontouren vanwege de Achtmaalseweg (incl. aftrek 5 dB)
2. geluidcontouren vanwege de Griendweg (incl. aftrek 5 dB)
3. geluidcontouren vanwege de cumulatieve geluidbelasting (excl. aftrek 5 dB)

Bodemfactor / overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch hard beschouwd, behoudens het ingevoerde zachte bodemgebied.

Rekenpunten

Ter plaatse van het plangebied is een grid weggelegd, waarmee de geluidcontouren zijn berekend op een hoogte van 1,5 meter en 4,5 meter.



5. REKENRESULTATEN

5.1. Geluidcontouren (Wgh)

Achtmaalseweg

In figuur 3 zijn de geluidcontouren weergegeven als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Achtmaalseweg. Hieruit kan opgemaakt worden dat ter plaatse van het plangebied geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB conform de Wet geluidhinder. Het aanvragen van hogere grenswaarden is in onderhavige situatie niet aan de orde.

Griendweg

Figuur 4 toont de geluidcontouren als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Griendweg. Hieruit blijkt dat op een hoogte van 1,5 meter geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde berekend worden. Op een hoogte van 4,5 meter is ter plaatse van een klein deel van het plangebied sprake van een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien ter plaatse van dit deel van het plangebied woningbouw gerealiseerd gaat worden dienen hiervoor hogere grenswaarden aangevraagd te worden bij de gemeente Zundert.

5.2. 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 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.

Indien de geluidgevoelige objecten binnen de 48 dB contouren gerealiseerd worden hoeft geen hogere waarden besluit genomen te worden, in dit geval worden op grond van het Bouwbesluit geen nadere eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van verblijfsgebieden.

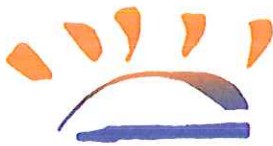
Wanneer geluidgevoelige objecten buiten de 48 dB contouren gerealiseerd worden dient de gemeente Zundert een hogere waarden besluit te nemen. In artikel 3.3 van het Bouwbesluit is bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in het besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB voor wegverkeerslawaai. In dat geval zal voor de gevels waarop een hogere waarde is vastgesteld een onderzoek uitgevoerd moeten worden naar de geluidwering van de gevels, om te bepalen of aan het Bouwbesluit wordt voldaan.

5.3. Ruimtelijke ordening

In figuur 5 zijn de geluidcontourenkaarten weergegeven als gevolg van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen). Hierbij is uitgegaan van de kwalificering zoals deze wordt gehanteerd door het RIVM (tabel 2.1).

Uit de contourenkaarten blijkt dat het overgrote deel van het bouwplan een geluidbelasting heeft tussen de 50 en 55 dB, wat op grond van tabel 2.1 is te kwalificeren als een redelijk woon- en leefklimaat.

Gezien ter plaatse van het plangebied sprake is van functiemenging en de locatie gelegen is in de dorpskern van Achtmaal kan gesteld worden dat akoestisch gezien sprake is van een redelijk woon- en leefklimaat.



6. CONCLUSIE

Voor de planontwikkeling van een multifunctionele accommodatie (MFA) en (zorg)woningen aan de Van den Berghstraat ong. te Achtmaal is de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer beoordeeld.

Wet geluidhinder

Ter plaatse van het plangebied zijn de geluidcontouren als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de Achtmaalseweg en Griendweg inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van het plangebied niet overschreden wordt door de Achtmaalseweg. Als gevolg van de Griendweg is ter plaatse van een klein deel (ca. 3 meter) van het plangebied sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien geluidgevoelige objecten buiten de 48 dB contour van de Griendweg gerealiseerd worden zal hiervoor een hogere grenswaarde aangevraagd moeten worden bij de gemeente Zundert.

Bouwbesluit

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient de gevel van een nieuwe woning een isolatiewaarde te hebben van minimaal 20 dB. Indien de geluidgevoelige objecten binnen de 48 dB contouren van de Achtmaalseweg en de Griendweg worden gerealiseerd is het nemen van een hogere waarde besluit niet aan de orde. Op grond van het Bouwbesluit worden dan geen nadere eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van verblijfsgebieden.

Indien geluidgevoelige objecten buiten de 48 dB contouren van de Griendweg worden gerealiseerd, dient middels een onderzoek naar de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie aangetoond te worden dat aan de norm uit het Bouwbesluit voldaan kan worden.

Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai inzichtelijk gemaakt aan de hand van geluidcontourenkaarten. Hierbij zijn eveneens de relevante wegen met een maximum snelheid van 30 km/h meegenomen.

Het overgrote deel van het plangebied heeft een geluidbelasting tussen de 50 dB en 55 dB, waardoor de kwalificatie van een redelijk woon- en leefklimaat geldt conform de beoordelingsmethodiek van het RIVM.

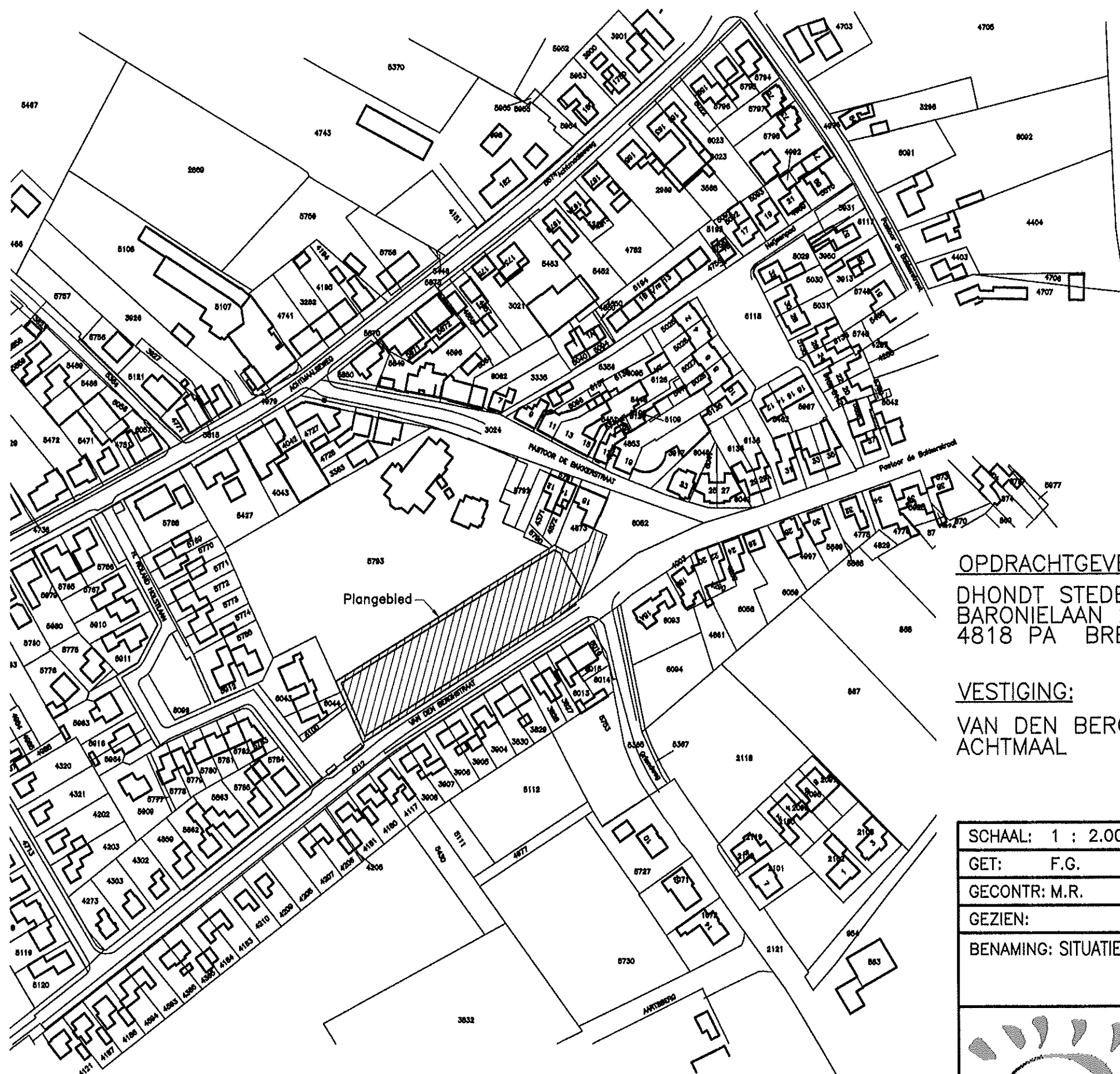
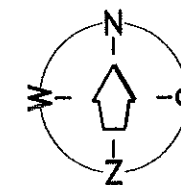
Gezien ter plaatse van het plangebied sprake is van functiemenging en de locatie gelegen is in de dorpskern van Achtmaal kan gesteld worden dat akoestisch gezien sprake is van een redelijk woon- en leefklimaat.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 1

Situatieschets



OPDRACHTGEVER:
DHONDT STEDENBOUW EN ARCHITECTUUR
BARONIELAAN 23
4818 PA BREDA

VESTIGING:
VAN DEN BERGHSTRAAT ONG.
ACHTMAAL

FIGUUR 1

SCHAAL: 1 : 2.000	DATUM	OPMERKINGEN:
GET: F.G.	05-09-2012	
GECONTR: M.R.	06-09-2012	
GEZIEN:		

BENAMING: SITUATIESCHETS BEHORENDE BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK



Postbus 1817
4700 BV
ROSENDAAL

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FORMAAT:	TEKENING NUMMER:		
A3	AKO-60120318		
WIJZIGINGEN	A:	B:	C:
TEL: (0165) 56 59 10 - FAX: (0165) 54 44 68			
www.wematech.nl E-mail: milieuadviseurs@wematech.nl			



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2a

Invoergegevens rekenmodel





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2b

Invoergegevens onderzoekslocatie





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 3

**Geluidcontourenkaarten Achtmaalseweg
(incl. aftrek 5 dB)**

Figuur 3:
Geluidcontouren Achtmaalseweg
(1,5 meter hoogte)
(incl. aftrek 5 dB)



Figuur 3:
Geluidcontouren Achtmaalseweg
(4,5 meter hoogte)
(incl. aftrek 5 dB)



99300

99200



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 4

**Geluidcontourenkaarten Griendweg
(incl. aftrek 5 dB)**

Figuur 4:
Geluidcontouren Griendweg
(1,5 meter hoogte)
(incl. aftrek 5 dB)



99300

99200

99100
Wegverkeerslawaaai - RMW-2012, [versie van Van den Berghstraat - eerste model], Goomilieu V2.03

385200





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 5

Geluidcontourenkaarten cumulatieve geluidbelasting

Figuur 5:
Geluidcontouren cumulatieve geluidbelasting
(1,5 meter hoogte)
(excl. aftrek 5 dB)



99300

99200

99100

Figuur 5:
Geluidcontouren cumulatieve geluidbelasting
(4,5 meter hoogte)
(excl. aftrek 5 dB)





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Invoergegevens bodemgebieden

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

Naam	Omschr.	Bf
1	1	1,00
2	2	1,00
3	3	1,00



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Invoergegevens grids

Model: eerste model
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
1	Grid	1,50	<-->	2	2

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
1	Grid	4,50	0,00	2	2



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Invoergegevens objecten

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	3	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	4	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	5	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	6	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	7	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	8	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	9	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	11	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	15	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	16	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	17	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	18	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	19	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	20	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	21	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	22	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	23	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	24	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	25	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	28	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	29	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	30	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	31	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	32	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	33	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	34	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
36	36	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	37	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	38	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	39	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	40	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	41	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	42	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	43	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	45	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	46	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	47	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	48	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	49	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	50	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	51	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	53	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	54	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	55	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	56	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	57	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	58	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	59	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	61	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	63	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	64	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	65	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	66	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	67	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	68	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	70	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maasveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
71	71	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	72	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	73	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	74	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	75	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	76	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	77	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	78	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	79	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	80	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	81	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	82	4,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	83	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	84	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	85	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	86	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	87	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	88	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	89	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	90	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	91	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	92	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	93	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	94	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	95	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	96	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	97	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	98	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	99	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	100	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	101	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	102	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	103	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	104	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	105	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
106	106	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	107	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	108	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	109	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	110	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	111	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	112	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	113	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	114	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	115	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	116	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	117	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	118	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	119	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	120	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	121	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	122	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	123	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	124	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	125	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	126	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	127	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	128	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	129	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	130	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	131	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	132	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	133	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	134	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	135	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	136	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	137	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	138	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	139	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	140	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Op	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
141	141	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	142	11,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	143	18,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	144	8,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	145	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	146	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	147	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	148	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	149	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	150	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	151	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	152	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	153	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	154	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	155	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	156	3,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	157	6,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	158	5,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	159	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	160	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	161	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	162	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	163	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	164	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	165	10,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	166	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	167	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	168	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	169	7,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Invoergegevens wegen

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Weg 5	Henriette Roland-Holstlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
Weg 3	Van den Bergstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
Weg 4	Pastoor de Bakkerstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
Weg 1	Achtnaalseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	--	--	--	--	50	50	50
Weg 2	Griendweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	--	--	--	--	50	50	50

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

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%IntP4	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)
Weg 5	--	30	30	30	--	30	30	30	--	299,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Weg 3	--	30	30	30	--	30	30	30	--	532,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Weg 4	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1679,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Weg 1	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2777,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--
Weg 2	--	50	50	50	--	50	50	50	--	746,00	6,41	4,10	0,84	--	--	--	--

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

Naam	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LYP4	%MY(D)	%MY(A)	%MY(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
Weg 5	--	93,00	93,00	93,00	--	5,00	5,00	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	19,46	7,23	1,95	--
Weg 3	--	93,00	93,00	93,00	--	5,00	5,00	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	34,63	12,86	3,46	--
Weg 4	--	90,00	90,00	90,00	--	8,00	8,00	8,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	105,78	39,29	10,58	--
Weg 1	--	90,00	90,00	90,00	--	8,00	8,00	8,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	174,95	64,98	17,50	--
Weg 2	--	87,40	91,80	87,50	--	9,20	7,10	10,00	--	3,50	1,00	2,50	--	--	--	--	--	41,79	28,08	5,48	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MVP4	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	2VP4	LE (D)	63	125	LE (D)	250	LE (D)	500	LE (D)	1k	2k	LE (D)	4k
Naam																				
Weg 5	1,05	0,39	0,10	--	0,42	0,16	0,07	--	81,92	76,85	90,51	90,51	88,28	91,24	88,87	91,24	84,87	84,87	79,86	79,86
Weg 3	1,86	0,69	0,19	--	0,74	0,28	0,04	--	94,42	90,73	93,01	93,01	90,79	93,74	90,79	93,74	92,37	92,37	87,37	87,37
Weg 4	9,40	3,49	0,24	--	2,35	0,87	0,24	--	90,37	85,21	99,38	99,38	96,09	98,98	96,09	98,98	92,81	92,81	93,61	93,61
Weg 1	15,55	5,78	1,56	--	3,89	1,44	0,39	--	94,90	86,93	101,10	101,10	102,07	105,79	102,07	105,79	98,82	98,82	93,61	93,61
Weg 2	4,40	2,17	0,63	--	1,67	0,31	0,16	--	89,55	81,56	95,89	95,89	96,86	99,96	96,86	99,96	93,03	93,03	87,85	87,85

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

Naam	LE (D)	8k	LE (A)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	1k	LE (A)	2k	LE (A)	4k	LE (A)	8k	LE (N)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k
Weg 5	75,58		72,55		77,62		86,21		83,98		86,94		80,56		75,56		71,28		66,85		71,92		80,51		78,28		81,24	
Weg 3	78,08		75,05		80,12		88,71		86,48		89,44		83,07		78,06		73,78		69,35		74,42		83,01		80,79		83,74	
Weg 4	84,20		80,91		86,07		95,08		91,78		94,68		88,49		83,51		79,90		75,21		80,37		89,38		86,09		88,98	
Weg 1	85,93		82,62		90,60		96,80		97,77		101,49		94,52		89,31		81,62		76,93		84,90		91,10		92,07		95,79	
Weg 2	80,51		78,31		85,26		92,33		93,51		97,56		90,56		85,34		77,35		72,54		80,62		86,97		87,56		91,03	

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

Naam	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (N)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	Groep
Weg 5	74,87		69,86		65,58																		
Weg 3	77,37		72,37		68,08																		
Weg 4	82,80		77,81		74,20																		
Weg 1	88,82		83,61		75,93																		Achtmaalseweg
Weg 2	84,12		78,93		71,55																		Griendweg



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Invoergegevens modelparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	FG
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(0,00, 0,00) - (1000,00, 1000,00)
Aangemaakt door	FG op 5-9-2012
Laatst ingezien door	FG op 18-9-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.03
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Totaalresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Verkeersgegevens

Ferdi van Gils

Van: Johan Verheijen [j.verheijen@zundert.nl]
Verzonden: maandag 17 september 2012 9:00
Aan: Ferdi van Gils
Onderwerp: Verkeersgegevens Achtmaal
Bijlagen: 2012 Verkeersgegevens Achtmaal.pdf

Beste Ferdi,

Bijgaand de aangepaste memo inzake de verkeersintensiteiten Achtmaal. De verkeersnelheid op de Achtmaalseweg, binnen de dorpskern van Achtmaal is nog onvoldoende geborgd om te kunnen rekenen met een verkeersnelheid van 30 km/uur. Omdat er voorlopig geen geld beschikbaar komt voor de verdere herinrichting van deze weg, blijft deze voorlopig een 50 km weg.

Hartelijk dank voor jouw attente reactie,

Met vriendelijke groet,
Johan Verheijen
Sr. milieutechnisch medewerker

Gemeente Zundert
Afdeling Strategie en Programmering
Bredaseweg 2
Postbus 10.001
4880 GA Zundert
T: 076 – 5969 829
I: www.zundert.nl
E: j.verheijen@zundert.nl

Disclaimer

Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.
Formele uitingen van de gemeente Zundert worden uitsluitend schriftelijk en als zodanig herkenbaar gedaan.
Voor reacties en/of vragen gebruikt u het centrale adres van de gemeente Zundert:



www.zundert.nl

Bezoekadres:
Markt 1, 4881 CN Zundert

Correspondentieadres:
Postbus 10.001, 4880 GA Zundert

Algemeen:
T 076-599 56 00
F 076-599 56 66
E gemeente@zundert.nl

Onderwerp: Verkeersgegevens m.b.t. de ontwikkeling MFA in Achtmaal

Aan: Ferdi van Gils, Wematech Milieu Adviseurs

Van: dhr. J. Verheijen

Datum: 17 september 2012

Kopie aan:

In verband met de ontwikkeling van het MFA Achtmaal zijn er door Wematech Milieu Adviseurs verkeersgegevens opgevraagd van de dorpskom in Achtmaal. Gevraagd is om:

- Weekdaggemiddelde verkeersintensiteit;
 - Achtmaalseweg, gelegen binnen dorpskom Achtmaal
 - Molenweg
 - Corneliusstraat
 - HR Roland Holstlaan
 - Pastoor de Bakkerstraat
 - Van de Berghstraat
- Verwachte verkeersgroei per jaar / prognose voor het jaar 2022;
- Wegdekverharding;
- Maximum snelheid;
- Verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode;
- Verdeling over de lichte-, middelzware en zware motorvoertuigen

Toelichting:

De verkeersintensiteiten zijn afgeleid van het gemeentelijk verkeersmodel en zijn vermeld in de bijlage van deze memo.

Voor de autonome groei van het wegverkeer wordt uitgegaan van 1,5% per jaar.

De wegverharding bestaat uit:

Straat	Verkeerssnelheid:	Wegdektype:
Achtmaalseweg binnen dorpskern	50 km/uur	Klinkers, keperverband
Molenweg	30 km/uur	Klinkers, keperverband
Corneliusstraat	30 km/uur	Klinkers, keperverband
HR Holstlaan	30 km/uur	Klinkers, keperverband
Pastoor de Bakkerstraat	30 km/uur	Klinkers, keperverband
Van den Berghstraat	30 km/uur	Klinkers, keperverband

Bijlage: 1 Specificatie verkeersgegevens:

Achtmaalseweg, binnen bebouwde kom Achtmaal							
Jaartal	2010		2022				
Omschrijving	%	mvt/etm	mvt/etm	mvt/uur	categorie	%/cat.	mvt/uur
verkeersintensiteit		2323	2777				
dagperiode	84,0	1951,3	2332,7	194,4	lv	90	175,0
					mv	8	15,6
					zv	2	3,9
avondperiode	10,4	241,6	288,8	72,2	lv	90	65,0
					mv	8	5,8
					zv	2	1,4
nachtperiode	5,6	130,1	155,5	19,4	lv	90	17,5
					mv	8	1,6
					zv	2	0,4

Molenweg, Achtmaal							
Jaartal	2010		2022				
Omschrijving	%	mvt/etm	mvt/etm	mvt/uur	categorie	%/cat.	mvt/uur
verkeersintensiteit		200	239				
dagperiode	84,0	168,0	200,8	16,7	lv	93	15,6
					mv	5	0,8
					zv	2	0,3
avondperiode	10,4	20,8	24,9	6,2	lv	93	5,8
					mv	5	0,3
					zv	2	0,1
nachtperiode	5,6	11,2	13,4	1,7	lv	93	1,6
					mv	5	0,1
					zv	2	0,0

mvt/etm = motorvoertuigen / etmaal

mvt/uur = motorvoertuigen / uur

lv = lichte voertuigen

mv = middelzwaar vrachtverkeer

zv = zwaar vrachtverkeer

Corneliusstraat, Achtmaal							
Jaartal	2010		2022				
Omschrijving	%	mvt/etm	mvt/etm	mvt/uur	categorie	%/cat.	mvt/uur
verkeersintensiteit		1127	1348				
dagperiode	84,0	946,7	1132,3	94,4	lv	90	84,9
					mv	8	7,5
					zv	2	1,9
avondperiode	10,4	117,2	140,2	35,0	lv	90	31,5
					mv	8	2,8
					zv	2	0,7
nachtperiode	5,6	63,1	75,5	9,4	lv	90	8,5
					mv	8	0,8
					zv	2	0,2

Henriette Roland-Holstlaan, Achtmaal							
Jaartal	2010		2022				
Omschrijving	%	mvt/etm	mvt/etm	mvt/uur	categorie	%/cat.	mvt/uur
verkeersintensiteit		250	299				
dagperiode	84,0	210,0	251,2	20,9	lv	93	19,5
					mv	5	1,0
					zv	2	0,4
avondperiode	10,4	26,0	31,1	7,8	lv	93	7,2
					mv	5	0,4
					zv	2	0,2
nachtperiode	5,6	14,0	16,7	2,1	lv	93	1,9
					mv	5	0,1
					zv	2	0,0

mvt/etm = motorvoertuigen / etmaal

mvt/uur = motorvoertuigen / uur

lv = lichte voertuigen

mv = middelzwaar vrachtverkeer

zv = zwaar vrachtverkeer

Pastoor de Bakkerstraat, Achtmaal							
Jaartal	2010		2022				
Omschrijving	%	mvt/etm	mvt/etm	mvt/uur	categorie	%/cat.	mvt/uur
verkeersintensiteit		1404	1679				
dagperiode	84,0	1179,4	1410,4	117,5	lv	90	105,8
					mv	8	9,4
					zv	2	2,4
avondperiode	10,4	146,0	174,6	43,7	lv	90	39,3
					mv	8	3,5
					zv	2	0,9
nachtperiode	5,6	78,6	94,0	11,8	lv	90	10,6
					mv	8	0,9
					zv	2	0,2

Van den Berghstraat, Achtmaal							
Jaartal	2010		2022				
Omschrijving	%	mvt/etm	mvt/etm	mvt/uur	categorie	%/cat.	mvt/uur
verkeersintensiteit		445	532				
dagperiode	84,0	373,8	446,9	37,2	lv	93	34,6
					mv	5	1,9
					zv	2	0,7
avondperiode	10,4	46,3	55,3	13,8	lv	93	12,9
					mv	5	0,7
					zv	2	0,3
nachtperiode	5,6	24,9	29,8	3,7	lv	93	3,5
					mv	5	0,2
					zv	2	0,1

mvt/etm = motorvoertuigen / etmaal

mvt/uur = motorvoertuigen / uur

lv = lichte voertuigen

mv = middelzwaar vrachtverkeer

zv = zwaar vrachtverkeer

Ferdi van Gils

Van: Johan Verheijen [j.verheijen@zundert.nl]
Verzonden: maandag 17 september 2012 17:31
Aan: Ferdi van Gils
Onderwerp: Griendweg
Bijlagen: Griendweg.pdf

Ferdi,

Bijgaand de verkeersgegevens van de Griendweg. De Griendweg is een verkeersweg waarop een verkeerssnelheid van 30 km volgens het GVVP gewenst is, maar nog niet als zodanig kan worden aangemerkt. Daarom rekenen met 50 km/uur binnen de bebouwde kom.

Met vriendelijke groet,
Johan Verheijen
Sr. milieutechnisch medewerker

Gemeente Zundert
Afdeling Strategie en Programmering
Bredaseweg 2
Postbus 10.001
4880 GA Zundert
T: 076 – 5969 829
I: www.zundert.nl
E: j.verheijen@zundert.nl

Disclaimer

Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.
Formele uitingen van de gemeente Zundert worden uitsluitend schriftelijk en als zodanig herkenbaar gedaan.
Voor reacties en/of vragen gebruikt u het centrale adres van de gemeente Zundert:



www.zundert.nl

Bezoekadres:
Markt 1, 4881 CN Zundert

Correspondentieadres:
Postbus 10.001, 4880 GA Zundert

Algemeen:
T 076-599 56 00
F 076-599 56 66
E gemeente@zundert.nl

Griendweg					
Tweerichtingen 2007	lv	mv	zv	mvt	mvt/uur
7-19 uur	401	42	16	459	38,3
19-23 uur	90	7	1	98	24,5
23-7 uur	35	4	1	40	5,0
Totaal per etmaal	526	53	18	597	
index	lv	mv	zv	% totaal	% periode
7-19 uur	87,4	9,2	3,5	100,0	76,9
19-23 uur	91,8	7,1	1,0	100,0	16,4
23-7 uur	87,5	10,0	2,5	100,0	6,7

Griendweg							
	2007			2022			
verkeersintensiteit/etmaal	%	mvt	mvt	mvt/uur	categorie	%/cat.	cat./uur
etmaalintensiteit	100	597	746				
dagperiode	76,9	459,0	574	47,8	lv	87,4	41,8
					mv	9,2	4,4
					zv	3,5	1,7
avondperiode	16,4	98,0	122,5	30,6	lv	91,8	28,1
					mv	7,1	2,2
					zv	1,0	0,3
nachtperiode	6,7	40,0	50,0	6,2	lv	87,5	5,5
					mv	10,0	0,6
					zv	2,5	0,2

mvt/etm = motorvoertuigen per etmaal

mvt/uur = motorvoertuigen per uur

lv = lichte voertuigen

mv = middelzwaar vrachtverkeer

zv = zwaar vrachtverkeer