



**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
woningen Wilhelminastraat 22
te Mijnsheerenland**

Opdrachtgever: Juridisch Planologisch
Adviesbureau R3
Beneden Oostdijk 42
3261 KX OUD-BEIJERLAND
Contactpersoon: De heer. mr. D.N.J. van Horssen

Greten Raadgevende Ingenieurs

bezoekadres
Stationsplein 13 D
4702 VZ Roosendaal

postadres
postbus 1091
4700 BB Roosendaal

telefoon
(0165) 56 52 58

telefax
(0165) 56 61 68



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Wettelijk kader	4
2.1.	Streef- / toetswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.1.1.	Geluidzones naast wegen	4
2.1.2.	30 km/uur wegen	5
2.1.3.	Geluidbelasting in zones	5
2.2.	Overige geluidsbronnen	6
2.3.	Beleid hogere waarden gemeente Binnenmaas	6
2.4.	Rekenmethodiek voor cumulatieve geluidbelasting	6
3.	Situatie	7
4.	Berekeningen	8
4.1.	Gehanteerd rekenpakket	8
4.2.	Wegverkeerslawaaï	8
4.2.1.	Verkeersgegevens	8
4.2.2.	Modelgegevens	8
5.	Rekenresultaten	9
5.1.	Wegverkeerslawaaï	9
5.2.	Toetsing gemeentelijk beleid	13
5.2.1.	Waarborgen van het wooncomfort	13
5.2.2.	Geluidluwe gevel of buitenruimte	13
5.2.3.	Beoordeling woon- en leefklimaat	14
6.	Conclusies en overweging	15
6.1.	Wegen met 30 km-regime	15
6.2.	Goed woon- en leefklimaat	15
6.3.	Overweging	16

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2	:	Modelgegevens, gebouwen
Figuur 3	:	Modelgegevens objecten overig
Figuur 4	:	Situering waarneempunten

Bijlage I	:	Verkeersgegevens
Bijlage II	:	Modelgegevens
Bijlage III	:	Rekenresultaten



1. Inleiding

In opdracht van Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 is door Greten Raadgevende Ingenieurs de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald ter plaatse van twee woonkavels aan de Wilhelminastraat 22 te Mijnsheerenland (gemeente Binnenmaas).

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- ☐ het verzamelen van gegevens waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d.;
- ☐ het berekenen van de gevelbelasting op de nieuw te bouwen woning;
- ☐ het toetsen van de berekende waarden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} ;
- ☐ het indien noodzakelijk adviseren van bron-, overdrachts- en ontvangermaatregelen;
- ☐ het beoordelen van de akoestische situatie met betrekking een goed woon- en leefklimaat.



2. Wettelijk kader

2.1. *Streef- / toetswaarden wegverkeerslawaa*

Wanneer een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming wordt geprojecteerd in de zone langs een weg of spoorweg is de Wetgeluidhinder (Wgh) van toepassing. Op basis van artikel 77 Wgh moet akoestisch onderzoek uitgevoerd worden, zodat aangetoond kan worden dat wordt voldaan aan (in eerste instantie) de voorkeursgrenswaarde. Kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, dan biedt de Wgh de mogelijkheid af te wijken van de voorkeursgrenswaarde tot een maximale waarde. Dit wordt de hogere waarde procedure genoemd. Bij vaststelling van het bestemmingsplan moet de voorkeursgrenswaarde, dan wel een vastgestelde hogere waarde, in acht worden genomen (artikel 76 Wgh).

2.1.1. *Geluidzones naast wegen*

Voor woningbouw binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek te worden overlegd. De breedte van de zone van een weg wordt als volgt omschreven:

Artikel 74, lid 1

Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:

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

Alvorens aan de grenswaarde te toetsen mag, conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (Rmg), voor wegverkeer bij de toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB en voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer 2 dB.



2.1.2. 30 km/uur wegen

Artikel 74, Lid 2

Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:

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

Onderhavige situatie betreft woningbouw in stedelijk gebied. Het te situeren project bevindt zich aan de Wilhelminastraat¹. De maximaal toelaatbare snelheid ter plaatse van de Wilhelminastraat bedraagt 30 km/h. Conform de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplicht. De aftrek ex artikel 110g Wgh is eveneens niet van toepassing.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel.

2.1.3. Geluidbelasting in zones

Tabel 2.1.2.1 Grenswaarden wegverkeerslawaaï

Tabel 2.1.2.1 Grenswaarden wegverkeerslawaal			
Situatie	Voorkeurs- grenswaarde ¹⁾ [dB]	Hoogst toelaatbare ontheffing [dB]	
Nieuwe woning/ bestaande weg			
Nieuw te bouwen woning	48	53 ²⁾	Buitenstedelijk
		58 ²⁾	Stedelijk
		63 ³⁾	Stedelijk, niet geprojecteerd
Nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	48	n.v.t.	Stedelijk
		58	Buitenstedelijk
Andere gezondheidszorggebouwen	48	53	Verzorgingstehuis
Vervangende nieuwbouw	48	68 ⁴⁾	Stedelijk
		63 ⁵⁾	Naast autosnelweg
		58 ⁶⁾	Buitenstedelijk

- 1) Conform artikel 82, lid 1 Wgh
- 2) Conform artikel 83, lid 1 Wgh
- 3) Conform artikel 83, lid 2 Wgh

¹ De gevelbelasting als gevolg van de overige wegen is aangezien de lage verkeersintensiteiten, de afscherming van omliggende bebouwing en oriëntatie t.o.v. het plangebied te verwaarlozen en zal derhalve in onderhavig onderzoek buiten beschouwing worden gelaten.



2.2. Overige geluidsbronnen

Railverkeer

Het plan ligt niet binnen een geluidscontour afkomstig van een railtraject, zodat voor dit aspect geen toetsing aan de Wet geluidhinder behorende besluiten nodig is.

Industrielawaai

Het plan ligt niet binnen een geluidscontour afkomstig van een gezoneerd industrieterrein, zodat voor dit aspect geen toetsing aan de Wet geluidhinder behorende besluiten nodig is.

Luchtverkeer

Het plan ligt niet binnen een zogeheten KE-geluidzone, zodat voor dit aspect geen toetsing aan de Luchtvaartwet en de bij de Wet geluidhinder behorende besluiten nodig is.

2.3. Beleid hogere waarden gemeente Binnenmaas

De gemeente Binnenmaas heeft nog geen beleid rond het vastleggen van hogere waarden op woningen. De gemeente Binnenmaas heeft echter wel opdracht gegeven aan de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid om een gemeentelijk geluidsbeleid voor het verlenen van hogere waarden op te stellen. Dit concept beleid “*Beleid hogere waarden Wet geluidhinder en 30 km-uur-wegen Gemeente Binnenmaas*” is gebruikt bij de beoordeling van het plan. Het is nog niet duidelijk wanneer dit beleid in werking treedt.

In dit beleid is aangegeven dat 30 km/uur wegen op dezelfde wijze beoordeeld moeten worden als wettelijk gezoneerde wegen. Dit betekent dat in eerste instantie getoetst moet worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}. Conform het beleid zal in onderhavig onderzoek tevens rekening gehouden worden met de aftrek ex artikel 110g Wgh.

2.4. Rekenmethodiek voor cumulatieve geluidbelasting

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidsgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidsbronnen. Op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: “rekenmethode cumulatieve geluidbelasting” uit het RMG 2012 behoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidbelasting.

Gezien het feit dat alleen de Wilhelminastraat van akoestisch belang is, is er in onderhavig onderzoek geen sprake van cumulatie van geluid.



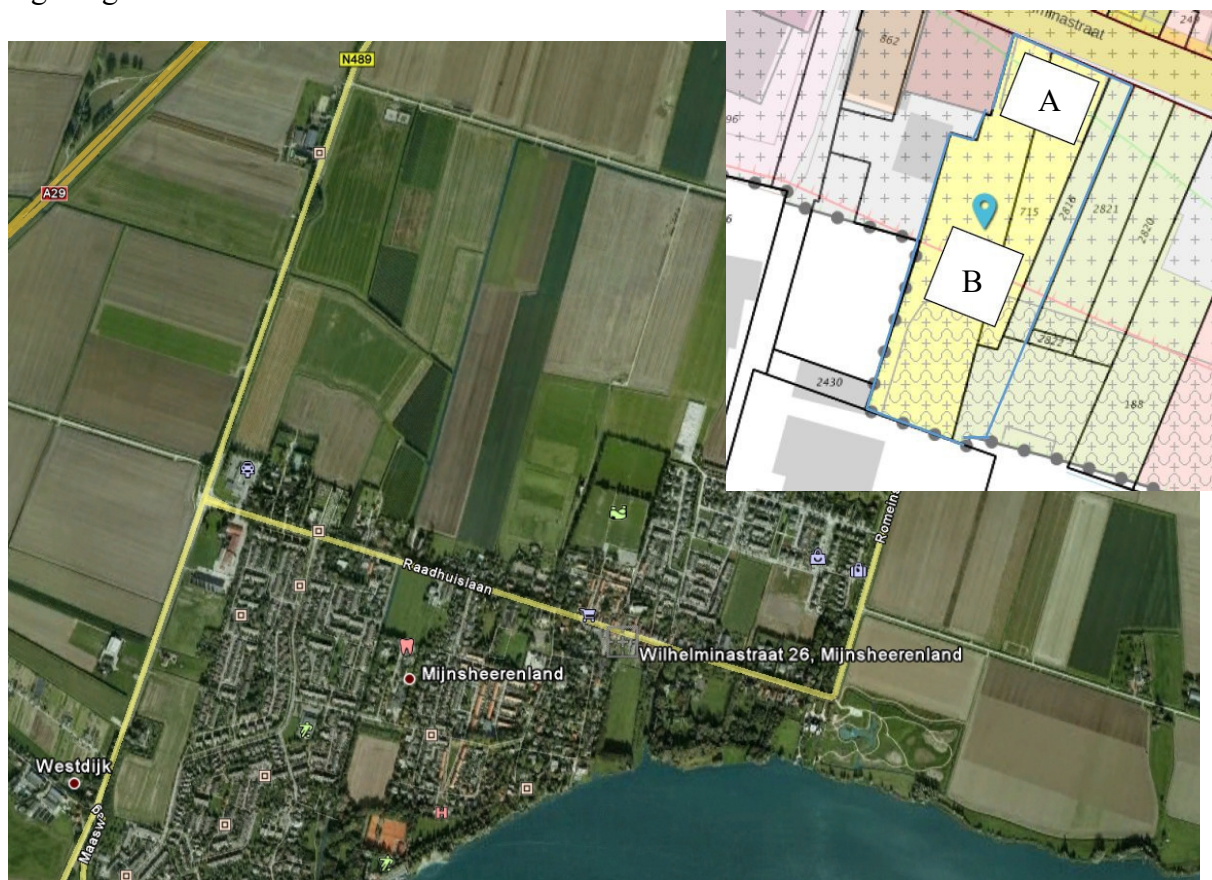
3. Situatie

Aan de Wilhelminastraat 22 te Mijnsheerenland (gemeente Binnenmaas) is men voornemens twee woonkavels te situeren.

Het gebouw betreft 2 woonlocaties waarbij de eerste (A) wordt gesitueerd op zo'n 8,0 meter en de tweede (B) op zo'n 38 meter van de as van de Wilhelminastraat.

De Wilhelminastraat betreft één deel van de doorgaande ontsluitingsweg ten noordoosten van Mijnsheerenland welke een verbinding vormt tussen de N489 en de N217 (zie figuur 3.1). De Wilhelminastraat is opgebouwd uit klinkerbestrating in keperverband. De omgeving bestaat voornamelijk uit een mengeling van bedrijven (denk hierbij aan kapper, bakker, kroegen) en woningbouw. In het overdrachtsgebied zijn geen relevante hoogteverschillen aanwezig. De bodem is, in de directe omgeving van de te onderzoeken locatie, als hard bodemgebied te beschouwen.

In figuur 1 (zie bijlage) is een situatieschets opgenomen van het plangebied en zijn directe omgeving.



Bron: Google Earth

Figuur 3.1 **Overzicht omgeving Mijnsheerenland / impressie woonvlakken**



4. Berekeningen

4.1. Gehanteerd rekenpakket

De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Hiervoor is een grafisch rekenpakket gebruikt, te weten: Geomilieu, versie 4.30 van DGMR.

4.2. Wegverkeerslawaaï

4.2.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Wilhelminastraat zijn afkomstig van de gemeente Binnenmaas². De cijfers betreffen gegevens uit het jaar 2010. Met deze gegevens is doorgerekend naar prognosejaar 2028, uitgaande van een autonome groei van 1,5%. Bijlage I bevat onder andere de bepaling van de voertuigverdeling

Tabel 4.2.1.1 Wegverkeerintensiteiten, prognosejaar 2028

Wegvak	Intensiteit [mvt/etmaal]	Rijsnelheid [km/h]	Type wegdek 2028
Wilhelminastraat	3836	30	Klinkers

4.2.2. Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage II zijn alle gegevens (objecten, wegen, rekenpunten e.d.) in numerieke vorm opgenomen.

Situatie

De volgende situatie is doorgerekend:

- De geluidbelasting vanwege de Wilhelminastraat.

Bodemfactor / overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is volledig als akoestisch hard beschouwd. Met uitzondering van de groenvoorzieningen (tuin van het plangebied).

Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van het gebouw op een hoogte van 1,5 - 5,0 en 8,0 meter boven lokaal maaiveld. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.

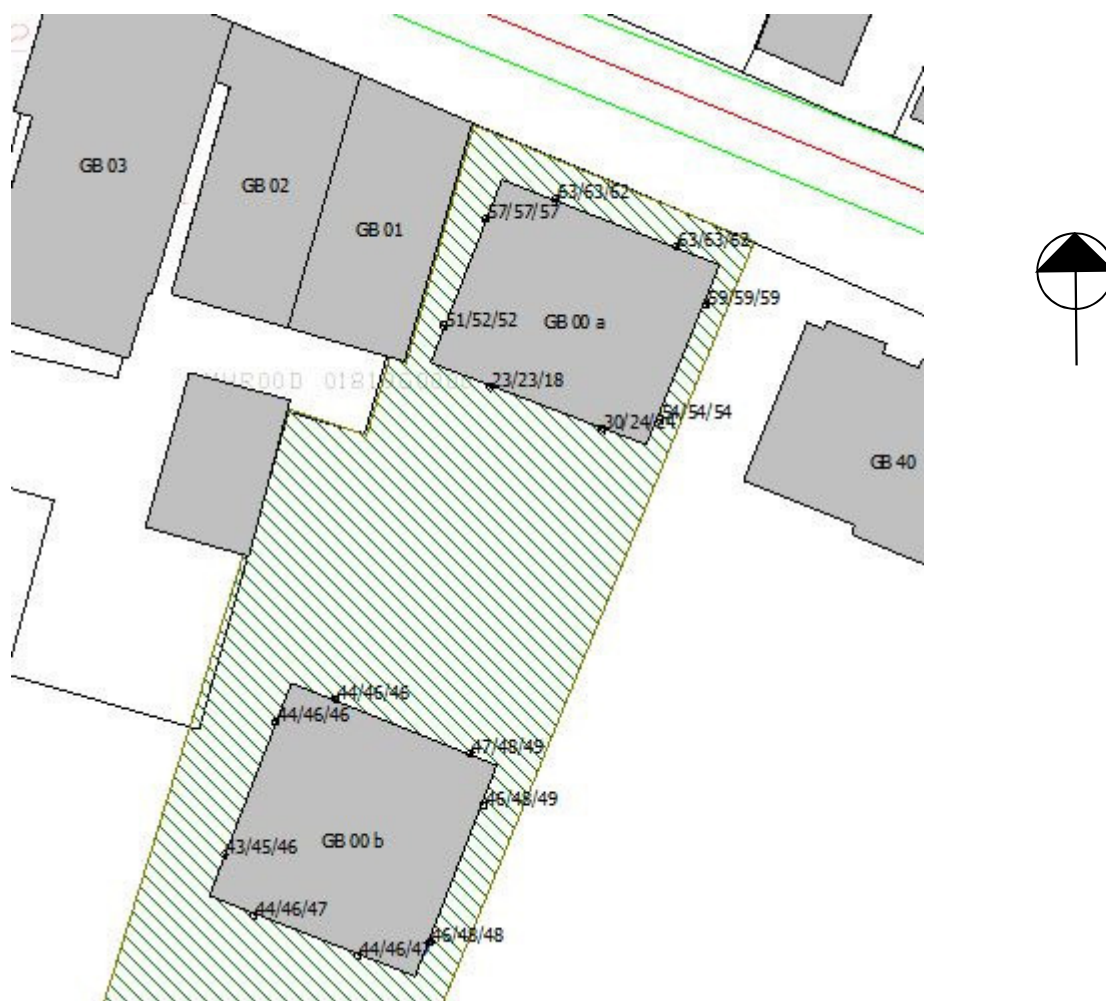
² Rapportkenmerk BIS005/Jsk/0019, "Verkeerskundige toets ontwikkeling dorpshart Mijnsheerenland", d.d. 28 februari 2011.



5. Rekenresultaten

5.1. Wegverkeerslawaaï

In de figuren 5.1 en 5.2 worden de geluidbelastingen weergegeven afkomstig van de Wilhelminastraat op beide locaties. De rekenresultaten zijn respectievelijk exclusief én inclusief correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Zie ook bijlage III a voor de rekenresultaten.



Figuur 5.1 Geluidbelasting vanwege de Wilhelminastraat in dB L_{den} (excl. corr. artikel 110g Wgh)



Figuur 5.2 Geluidbelasting vanwege de Wilhelminastraat in dB L_{den} (incl. corr. artikel 110g Wgh)

De geluidbelasting als gevolg van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 58 dB L_{den} op de noordoostgevel van woonlocatie A en maximaal 44 L_{den} op de noordoost- en zuidoostgevel van woonlocatie B.

Bovengenoemde waarden zijn inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt derhalve bij beide woonlocaties op minimaal 1 gevel gerespecteerd. De zuidwestgevels kunnen beschouwd worden als geluidluw. De maximale grenswaarde van 63 dB L_{den} wordt overal gerespecteerd.



Ter completering is in onderhavig onderzoek tevens gekeken naar enkel de invloed van de Wilhelminastraat op woonlocatie B (zonder de invloed van woonlocatie A).

In de figuren 5.3 en 5.4 worden de geluidbelastingen weergegeven afkomstig van de Wilhelminastraat op woonlocatie B. De rekenresultaten zijn respectievelijk exclusief én inclusief correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Zie ook bijlage III b voor de rekenresultaten.



Figuur 5.3 Geluidbelasting vanwege de Wilhelminastraat in dB L_{den} (excl. corr. artikel 110g Wgh)



Figuur 5.4 Geluidbelasting vanwege de Wilhelminastraat in dB L_{den} (incl. corr. artikel 110g Wgh)

De geluidbelasting als gevolg van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 47 dB L_{den} op de noordoostgevel.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt derhalve overal gerespecteerd.



5.2. Toetsing gemeentelijk beleid

5.2.1. Waarborgen van het wooncomfort

In het concept geluidsbeleid voor het verlenen van hogere grenswaarden “Beleid hogere waarden Wet geluidhinder en 30 km-uur-wegen Gemeente Binnenmaas” is één van de belangrijkste uitgangspunten dat het woon- en leefklimaat wordt gegarandeerd. Een goed woon- en leefklimaat wordt op basis van het gemeentelijke geluidsbeleid gegarandeerd als iedere woning:

- ☐ één of meerdere geluidsluwe gevels heeft;
- ☐ De buitenruimte aan de geluidsluwe zijde van de woning gelegen is;
- ☐ Minimaal één slaapkamer in de woning heeft welke gelegen is aan de geluidsluwe gevel.

Wanneer dit niet het geval is dan kan door de gemeente Binnenmaas worden afgeweken op het beleid. Aangezien het gemeentelijke geluidsbeleid nog niet inwerking is getreden is dit nog geen formele toetsingsgrond in de hogere waarde procedure.

5.2.2. Geluidluwe gevel of buitenruimte

Volgens het gemeentelijk beleid dient iedere woning te beschikken over een geluidluwe gevel. Bij ontheffingswaarden boven de 53 dB L_{den} voor woningen dient bijvoorbeeld de indeling kritisch te worden gezien. In de praktijk dienen de geluidgevoelige ruimten (ten minste één) zoveel mogelijk te worden gesitueerd aan de geluidluwe zijde. Óf, indien aanwezig, dient iedere woning te beschikken over een geluidluwe buitenruimte. Van een geluidluwe gevel of buitenruimte is veelal sprake als de geluidbelasting van wegverkeer niet hoger is dan 53 dB L_{den} . Deze waarde is exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Op de zuidwestgevels bedraagt de geluidbelasting van woonlocatie A en woonlocatie B respectievelijk maximaal 30 dB L_{den} en 47 dB L_{den} . De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt derhalve reeds bij beide woningen op minimaal 1 gevel gerespecteerd.

Voor woonlocatie A geldt dat voor minimaal 1 gevel de geluidbelasting lager is dan 53 dB L_{den} (zie figuur 5.1).

Voor woonlocatie B geldt dat op alle gevels de geluidbelasting lager is dan 53 dB L_{den} (zie figuur 5.3).

Voor beide woonlocaties wordt derhalve voldaan aan de geluidluwe gevel-eis. Tevens geldt voor beide woningen dat een geluidluwe buitenruimte aanwezig is ter plaatse van deze gevel (terras/ tuin).

Aan het gemeentelijk beleid kan derhalve bij beide woningen worden voldaan.



5.2.3. Beoordeling woon- en leefklimaat

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting varieert van 18 tot 63 dB L_{den} voor woonlocatie A en varieert van 44 tot 49 dB L_{den} . Deze waarden zijn exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Op basis van het stedenbouwkundige ontwerp is, voor de woningen in het plan, beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Over het algemeen wordt een goed woon- en leefklimaat gedefinieerd conform onderstaande tabel :

Tabel 5.1 Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in dB L_{den}

gecumuleerde L_{DEN}	classificering milieukwaliteit	
< 50	Goed	
50 – 55	Redelijk	
55 – 60	Matig	
60 – 65	Tamelijk slecht	
65 – 70	Slecht	
> 70	Zeer slecht	

In figuur 5.5 is bovengenoemde classificering weergegeven. Uit figuur 5.5 blijkt dat ter plaatse van woonlocatie A enkel op de voorgevel sprake is van een tamelijk slechte classificatie. Echter op de gehele achtergevel is er sprake van een goede classificatie.

Ter plaatse van woonlocatie B is overal sprake van een goede classificatie.

Een goed woon- en leefklimaat kan derhalve voor iedere woning gegarandeerd worden.



Figuur 5.5 verbeelding classificering milieukwaliteit



6. Conclusies en overweging

6.1. *Wegen met 30 km-regime*

De maatgevende weg in het onderzoek (zijnde: Wilhelminastraat) betreft een 30 km/uur weg. Het is niet mogelijk om voor de woningen ten gevolge van de geluidhinder een hogere waarde te verlenen door de gemeente. Voor de bepaling van de binnenwaarde voor het Bouwbesluit en voor de toetsing aan de normen voor een goede ruimtelijke ordening die zijn genoemd in de Wgh is toch akoestisch onderzoek uitgevoerd.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï bedraagt maximaal 58 dB L_{den} op de noordoostgevel van woonlocatie A en maximaal 44 L_{den} op de noordoost- en zuidoostgevel van woonlocatie B (zie figuur 5.2). Deze waarden is inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

De voorkeursgrenswaarde wordt derhalve bij beide woonlocaties op minimaal 1 gevel gerespecteerd. De zuidwestgevels kunnen beschouwd worden als geluidluw. De maximale grenswaarde van 63 dB L_{den} wordt overal gerespecteerd.

Argumenten voor dergelijke waarden te vergunnen zijn:

- ☐ 30 km/uur wegen zijn niet onderzoeksplichtig voor de Wgh;
- ☐ Conform artikel 83, lid 2, kan het bevoegd gezag in bij algemene maatregel van bestuur aan te geven gevallen en volgens daarbij te stellen regels voor nog te bouwen woningen in binnenstedelijk gebied die nog niet zijn geprojecteerd een maximale hogere waarde vaststellen van 63 dB L_{den} ;
- ☐ andere bron- of overdrachtsmaatregelen met betrekking tot 30 km/uur wegen uit indicatief financieel, stedenbouwkundig of akoestisch oogpunt niet noodzakelijk, redelijk dan wel onvoldoende effectief zijn.

Verder geldt dat in onderhavig plan sprake is van de volgende compenserende maatregel:

- ☐ woonlocatie A zorgt voor een afschermende werking voor de achterliggende locatie.

6.2. *Goed woon- en leefklimaat*

In het concept geluidsbeleid voor het verlenen van hogere grenswaarden “Beleid hogere waarden Wet geluidhinder en 30 km-uur-wegen Gemeente Binnenmaas” is één van de belangrijkste uitgangspunten dat het woon- en leefklimaat wordt gegarandeerd. Een goed woon- en leefklimaat wordt op basis van het gemeentelijke geluidsbeleid gegarandeerd als iedere woning:

- ☐ één of meerdere geluidsluwe gevels heeft;
- ☐ De buitenruimte aan de geluidsluwe zijde van de woning gelegen is;
- ☐ Minimaal één slaapkamer in de woning heeft welke gelegen is aan de geluidsluwe gevel.



Wanneer dit niet het geval is dan kan door de gemeente Binnenmaas worden afgeweken op het beleid. Aangezien het gemeentelijke geluidsbeleid nog niet inwerking is getreden is dit nog geen formele toetsingsgrond in de hogere waarde procedure.

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat:

- ❑ Voor alle woningen geldt dat één geluidluwe gevel aanwezig waaraan minimaal 1 verblijfsruimte (slaapkamer) gesitueerd kan worden. Met het uitwerken van de woonlocaties dient hier rekening mee gehouden te worden;
- ❑ Voor beide woningen geldt dat een geluidluwe buitenruimte aanwezig is ter plaatse van de geluidluwe gevel (terras/ tuin).

6.3. Overweging

Het bevoegd gezag wordt in overweging gegeven op basis van de argumentatie in voorgaande paragrafen/ hoofdstukken, tot ontheffing over te gaan.

Naast bovengenoemde wordt geadviseerd met de volgende maatregel rekening te houden:

- Het beschermen van de woningen als gevolg van de daadwerkelijke geluidbelasting afkomstig van de 30 km/uur weg.

De gevels van de woning zullen zodanig moeten worden gerealiseerd dat voldaan wordt aan het Bouwbesluit. In onderstaande tabel zijn de geluidbelastingen met bijbehorende karakteristieke geluidweringen weergegeven per rekenpunt.

Tabel 6.1 Gewenste geluidisolatie in dB L_{den}

Punt	Omschrijving	Geluidbelasting			Vereiste G _{A,k}		
		1,5 m	5,0 m	8,0 m	1,5 m	5,0 m	8,0 m
A 01/ 02	Noordoostgevel	63	63	62	30	30	29
A 03	Zuidoostgevel	59	59	59	26	26	26
A 04	Zuidoostgevel	54	54	54	21	21	21
A 05/06	Zuidwestgevel	<53 ³	<53	<53	20	20	20
A 07	Noordwestgevel	<53	<53	<53	20	20	20
A08	Noordwestgevel	57	57	57	24	24	24
B 01 t/m08	Alle gevels	<53	<53	<53	20	20	20

In een vervolgonderzoek dient de opbouw van de gevels te worden bepaald teneinde het conform de wetgeving gestelde/gewenste karakteristieke geluidwering⁴ te garanderen.

³ Conform artikel 3.2 Geluid van buiten: Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een **minimum** van 20 dB.

⁴ Bescherming tegen geluid van buiten, Afdeling 3.1: Binnen de geluidgevoelige ruimten van het gebouw, die gelegen zijn binnen de akoestische invloedssfeer van industrielawaai dient bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.



Figuren











Bijlage I

Bijlage I

Verkeerscijfers Autonome Groeiverdeling



Projectnummer: akv523aa
Projectomschrijving: AO Wegverkeerslawaaï Wilhelminastraat 22 te Mijnsheerenland
Opdrachtgever: Wagenbouw
Behandelend adviseur: ir. F.P.C. Adriaansen

Wegvak: Wilhelminastraat tussen Molenweg en Julianastraat
Wegcode: 15
Wegindeling: Wijkverzamelwegen

Huidige situatie

Peildatum (jaar) 2010
Etmaalintensiteit (aantal) 2934
Autonome groei (%) 1,50

Toekomstige situatie

Peildatum (toekomstig) 2028
Gecorr. Etmaalint. (aantal) 3836

Daguur percentage (%) 6,3
Avonduur percentage (%) 4,5
Nachtuurpercentage (%) 0,8
Daguur (aantal) 242
Avonduur (aantal) 173
Nachtuur (aantal) 31

Voertuigverdeling

Percentage (%)	motor	lv	mv	zv
Verdeling dag	0,5	95,0	3,5	1,0
Verdeling avond	0,5	95,8	2,8	1,0
Verdeling nacht	0,5	96,5	2,0	1,0

Aantallen (n)	motor	lv	mv	zv
Verdeling dag	1,2	229,6	8,5	2,4
Verdeling avond	0,9	165,3	4,7	1,7
Verdeling nacht	0,2	29,6	0,6	0,3

Bron: Gemeente Binnenmaas, rapportkenmerk: BIS005/Jsk/0019

Onderwerp: RE: t.a.v. dhr Bauer aanvraag verkeersgegevens Mijnsheerenland

Van: "Remmers, Teunis" <Teunis.Remmers@binnenmaas.nl>

Datum: 21-6-2018 11:09

Aan: "f.adriaensen@greten.nl" <f.adriaensen@greten.nl>

Goedemorgen heer Adriaensen,

De laatste verkeersgegevens die wij hebben zijn uit 2011 (zie bijlage). Deze zijn opgesteld in het kader van het bestemmingsplan Dorpshart Mijnsheerenland, waarin ook de nu voorliggende locatie ligt. Wij stellen voor dat u deze cijfers gebruikt (en indexeert met ca.1,5% per jaar) als basis voor het onderzoek.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Teunis Remmers

medewerker Ruimtelijke Ordening

(op woensdag niet aanwezig)

T 088 - 647 14 77

W www.binnenmaas.nl

bezoekadres

Sportlaan 22

3299 XG Maasdam

postadres

Postbus 5455

3299 ZH Maasdam



gemeente

Binnenmaas



Gemeentezaken? Afspraak maken!



Denk aan het milieu voordat u deze e-mail print

Van: Ferdi Adriaensen [mailto:f.adriaensen@greten.nl]

Verzonden: donderdag 14 juni 2018 16:02

Aan: Gemeente Binnenmaas

Onderwerp: t.a.v. dhr Bauer aanvraag verkeersgegevens Mijnsheerenland

Goedemiddag heer Bauer,

Wij zijn gevraagd om een akoestisch onderzoek uit voeren betreffende de Wet Geluidhinder t.b.v. een project gelegen aan de Wilhelminastraat 22 te Mijnsheerenland (zie bijlage).

Ik stuur deze mail in naam van mijn opdrachtgever (R3 advies).

het plangebied is gelegen binnen de zone van wegverkeerslawaaï en 30 km/uur wegen.

Hierbij dan ook de aanvraag van verkeersgegevens (tellingen/ intensiteiten, verdeling voertuigen én **type wegdek en snelheid**) van prognosejaar 2028 (óf de bij u bekende gegevens inclusief autonome groei) van de volgende wegen te Mijnsheerenland:

- Wilhelminastraat (welke richting westelijke richting overgaat in de Raadhuislaan);

En eventueel (mits bekend/ schatting van):

- Ter Kuilestraat;

- Julianastraat;

- Kerkstraat.

Graag verneem ik van u of en zo ja, wanneer u deze gegevens kan aanleveren, zodat ik mijn opdrachtgever hiervan op de hoogte kan stellen.

Mochten er naar aanleiding van bovenstaande aanvraag nog vragen en/ of onduidelijkheden zijn dan hoor ik die graag.

Alvast dank voor de gedane moeite.

Met vriendelijke groet,

ir. F.P.C. (Ferdie) Adriaensen

Akoestisch adviseur

GRETEN

RAADGEVENDE INGENIEURS

Stationsplein 13D, Postbus 1091, 4700 BB Roosendaal

T (0165) 56 52 58 | **F** (0165) 56 61 68 | www.greten.nl | f.adriaensen@greten.nl

Adviseurs voor akoestiek, bouwfysica, trillingen en luchtkwaliteit.

*****DISCLAIMER*****

De informatie, verzonden met dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Indien dit e-mail bericht niet voor u is bestemd, verzoeken wij u vriendelijk het bericht aan ons te retourneren, zodat dit in de toekomst kan worden voorkomen. E-mail berichten hebben een informele status. Er kunnen derhalve geen rechten aan worden ontleend. Gebruik van de informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan.

Ondanks het feit, dat de gemeente Binnenmaas al haar e-mail berichten controleert op virussen, staat zij niet in voor het virusvrij verzenden van deze berichten. De ontvanger van deze e-mail wordt dan ook geadviseerd het bericht bij ontvangst op virussen te controleren.

Gemeente Binnenmaas

Bijlagen:

verkeerskundige toets Dorpshart Mijnsheerenland.pdf

Akoestisch onderzoek wegverkeer.pdf

1,0 MB

3,6 MB



Bijlage II

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	pc3
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	pc3 op 21-6-2018
Laatst ingezien door	pc4 op 29-6-2018
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	Bronresultaten
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	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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

Model: eerste model
 Groep: Wilhelminastraat 22 - Mijnsheerenland
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naaam	Omschr.	Hooigte	Maaalveld	Hdef.	Gebbruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	Hoflaan 1	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB 42	Raadhuisslaan 1	10,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB 43	Raadhuisslaan 2	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB 44	Raadhuisslaan 4	10,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Raadhuisslaan 4	10,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Raadhuisslaan 4	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Raadhuisslaan 4	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Raadhuisslaan 2	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB 45	Kuilsestraat 10-24	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB 46	Kuilsestraat 7-15	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat 17-23	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kuilsestraat	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Kerkstraat 2-5	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,					

Model:	eerste model	
Groep:	Wilhelminastraat 22 - Mijnsheerenland	
	(hoofdgroep)	
	Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012	
Naam	Omschr.	Bf
bg 01	tuin woonlocaties	0,50

Model:	eerste model			
Groep:	Wilhelminastraat 22 - Mijnsheerenland			
	(hoofdgroep)			
	Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012			
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.
h1 01	Wilhelminastraat	0,00	0,00	Relatief

Model: eerste model
Groep: Wilhelminastraat 22 - Mijnsheerenland
30 km/uur wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	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))	V (MV (P4))	V (ZV (D))
weg 01	Wilhelminastraat	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Model: eerste model
Wilhelminastraat 22 - Mijnsheerenland
Groep: 30 km/uur wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%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)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
weg 01	30	30	--	3836,00	6,30	4,50	0,80	--	0,50	0,50	0,50	--	95,00	95,75	96,50	--	3,50	2,75	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,21

Model: eerste model
Groep: Wilhelminastraat 22 - Mijnsheerenland
30 km/uur wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
weg 01	0,86	0,15	--	229,58	165,28	29,61	--	8,46	4,75	0,61	--	2,42	1,73	0,31	--	86,53	91,23	99,40	98,24	101,46	94,92	89,85

Model: eerste model
Wilhelminastraat 22 - Mijnsheerenland
Groep: 30 km/uur wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
weg 01	84,66	84,75	89,40	97,29	96,68	99,93	93,32	88,24	82,71	76,92	81,48	89,02	89,08	92,35	85,69	80,60	74,67	--	--	--

Model:	eerste model				
	Wilhelminastraat 22 - Mijnsheerenland				
Groep:	30 km/uur wegen				
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012				
Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg 01	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Wilhelminastraat 22 - Mijnsheerenland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A 01	NO gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
A 02	NO gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
A 03	ZO gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
A 04	ZO gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
A 05	ZW gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
A 06	ZW gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
B 01	NO gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
B 02	NO gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
B 03	ZO gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
B 04	ZO gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
B 05	ZW gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
B 06	ZW gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
B 07	NW gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
B 08	NW gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
A 07	NW gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
A 08	NW gevel	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 Wilhelminastraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00



Bijlage III

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A 01_A	NO gevel	1,50	62	61	53	63
A 01_B	NO gevel	5,00	62	60	53	63
A 01_C	NO gevel	8,00	61	60	52	62
A 02_A	NO gevel	1,50	62	61	53	63
A 02_B	NO gevel	5,00	62	60	53	63
A 02_C	NO gevel	8,00	61	60	52	62
A 03_A	ZO gevel	1,50	58	56	49	59
A 03_B	ZO gevel	5,00	58	56	49	59
A 03_C	ZO gevel	8,00	58	56	48	59
A 04_A	ZO gevel	1,50	53	52	44	54
A 04_B	ZO gevel	5,00	53	52	44	54
A 04_C	ZO gevel	8,00	53	52	44	54
A 05_A	ZW gevel	1,50	30	28	20	30
A 05_B	ZW gevel	5,00	23	22	14	24
A 05_C	ZW gevel	8,00	23	21	14	24
A 06_A	ZW gevel	1,50	22	20	13	23
A 06_B	ZW gevel	5,00	23	21	13	23
A 06_C	ZW gevel	8,00	18	16	8	18
A 07_A	NW gevel	1,50	51	49	41	51
A 07_B	NW gevel	5,00	51	49	41	52
A 07_C	NW gevel	8,00	51	49	42	52
A 08_A	NW gevel	1,50	56	55	47	57
A 08_B	NW gevel	5,00	56	54	47	57
A 08_C	NW gevel	8,00	56	54	46	57
B 01_A	NO gevel	1,50	43	41	33	44
B 01_B	NO gevel	5,00	45	43	35	46
B 01_C	NO gevel	8,00	45	44	36	46
B 02_A	NO gevel	1,50	46	44	36	47
B 02_B	NO gevel	5,00	47	46	38	48
B 02_C	NO gevel	8,00	48	46	38	49
B 03_A	ZO gevel	1,50	46	44	36	46
B 03_B	ZO gevel	5,00	47	46	38	48
B 03_C	ZO gevel	8,00	48	46	38	49
B 04_A	ZO gevel	1,50	45	43	35	46
B 04_B	ZO gevel	5,00	47	45	37	48
B 04_C	ZO gevel	8,00	47	46	38	48
B 05_A	ZW gevel	1,50	43	42	34	44
B 05_B	ZW gevel	5,00	45	44	36	46
B 05_C	ZW gevel	8,00	46	44	36	47
B 06_A	ZW gevel	1,50	43	42	34	44
B 06_B	ZW gevel	5,00	45	44	36	46
B 06_C	ZW gevel	8,00	46	44	37	47
B 07_A	NW gevel	1,50	42	40	32	43
B 07_B	NW gevel	5,00	44	42	34	45
B 07_C	NW gevel	8,00	45	43	35	46
B 08_A	NW gevel	1,50	43	41	33	44
B 08_B	NW gevel	5,00	45	43	35	46
B 08_C	NW gevel	8,00	45	44	36	46

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01 Wilhelminastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A 01_A	NO gevel	1,50	57	56	48	58
A 01_B	NO gevel	5,00	57	55	48	58
A 01_C	NO gevel	8,00	56	55	47	57
A 02_A	NO gevel	1,50	57	56	48	58
A 02_B	NO gevel	5,00	57	55	48	58
A 02_C	NO gevel	8,00	56	55	47	57
A 03_A	ZO gevel	1,50	53	51	44	54
A 03_B	ZO gevel	5,00	53	51	44	54
A 03_C	ZO gevel	8,00	53	51	43	54
A 04_A	ZO gevel	1,50	48	47	39	49
A 04_B	ZO gevel	5,00	48	47	39	49
A 04_C	ZO gevel	8,00	48	47	39	49
A 05_A	ZW gevel	1,50	25	23	15	25
A 05_B	ZW gevel	5,00	18	17	9	19
A 05_C	ZW gevel	8,00	18	16	9	19
A 06_A	ZW gevel	1,50	17	15	8	18
A 06_B	ZW gevel	5,00	18	16	8	18
A 06_C	ZW gevel	8,00	13	11	3	13
A 07_A	NW gevel	1,50	46	44	36	46
A 07_B	NW gevel	5,00	46	44	36	47
A 07_C	NW gevel	8,00	46	44	37	47
A 08_A	NW gevel	1,50	51	50	42	52
A 08_B	NW gevel	5,00	51	49	42	52
A 08_C	NW gevel	8,00	51	49	41	52
B 01_A	NO gevel	1,50	38	36	28	39
B 01_B	NO gevel	5,00	40	38	30	41
B 01_C	NO gevel	8,00	40	39	31	41
B 02_A	NO gevel	1,50	41	39	31	42
B 02_B	NO gevel	5,00	42	41	33	43
B 02_C	NO gevel	8,00	43	41	33	44
B 03_A	ZO gevel	1,50	41	39	31	41
B 03_B	ZO gevel	5,00	42	41	33	43
B 03_C	ZO gevel	8,00	43	41	33	44
B 04_A	ZO gevel	1,50	40	38	30	41
B 04_B	ZO gevel	5,00	42	40	32	43
B 04_C	ZO gevel	8,00	42	41	33	43
B 05_A	ZW gevel	1,50	38	37	29	39
B 05_B	ZW gevel	5,00	40	39	31	41
B 05_C	ZW gevel	8,00	41	39	31	42
B 06_A	ZW gevel	1,50	38	37	29	39
B 06_B	ZW gevel	5,00	40	39	31	41
B 06_C	ZW gevel	8,00	41	39	32	42
B 07_A	NW gevel	1,50	37	35	27	38
B 07_B	NW gevel	5,00	39	37	29	40
B 07_C	NW gevel	8,00	40	38	30	41
B 08_A	NW gevel	1,50	38	36	28	39
B 08_B	NW gevel	5,00	40	38	30	41
B 08_C	NW gevel	8,00	40	39	31	41

Rapport: Resultatentabel
Model: enkel woonlocatie B
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B 01_A	NO gevel	1,50	48	47	39	49
B 01_B	NO gevel	5,00	50	48	40	51
B 01_C	NO gevel	8,00	50	48	40	51
B 02_A	NO gevel	1,50	49	47	40	50
B 02_B	NO gevel	5,00	51	49	41	52
B 02_C	NO gevel	8,00	51	49	41	52
B 03_A	ZO gevel	1,50	49	47	39	50
B 03_B	ZO gevel	5,00	50	49	41	51
B 03_C	ZO gevel	8,00	51	49	41	51
B 04_A	ZO gevel	1,50	47	45	38	48
B 04_B	ZO gevel	5,00	49	47	39	50
B 04_C	ZO gevel	8,00	49	48	40	50
B 05_A	ZW gevel	1,50	46	44	36	47
B 05_B	ZW gevel	5,00	48	46	38	49
B 05_C	ZW gevel	8,00	48	47	39	49
B 06_A	ZW gevel	1,50	45	44	36	46
B 06_B	ZW gevel	5,00	48	46	38	49
B 06_C	ZW gevel	8,00	48	47	39	49
B 07_A	NW gevel	1,50	45	43	36	46
B 07_B	NW gevel	5,00	47	46	38	48
B 07_C	NW gevel	8,00	48	46	38	49
B 08_A	NW gevel	1,50	47	45	37	48
B 08_B	NW gevel	5,00	49	47	40	50
B 08_C	NW gevel	8,00	49	48	40	50

Rapport: Resultatentabel
Model: enkel woonlocatie B
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01 Wilhelminastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B 01_A	NO gevel	1,50	43	42	34	44
B 01_B	NO gevel	5,00	45	43	35	46
B 01_C	NO gevel	8,00	45	43	35	46
B 02_A	NO gevel	1,50	44	42	35	45
B 02_B	NO gevel	5,00	46	44	36	47
B 02_C	NO gevel	8,00	46	44	36	47
B 03_A	ZO gevel	1,50	44	42	34	45
B 03_B	ZO gevel	5,00	45	44	36	46
B 03_C	ZO gevel	8,00	46	44	36	46
B 04_A	ZO gevel	1,50	42	40	33	43
B 04_B	ZO gevel	5,00	44	42	34	45
B 04_C	ZO gevel	8,00	44	43	35	45
B 05_A	ZW gevel	1,50	41	39	31	42
B 05_B	ZW gevel	5,00	43	41	33	44
B 05_C	ZW gevel	8,00	43	42	34	44
B 06_A	ZW gevel	1,50	40	39	31	41
B 06_B	ZW gevel	5,00	43	41	33	44
B 06_C	ZW gevel	8,00	43	42	34	44
B 07_A	NW gevel	1,50	40	38	31	41
B 07_B	NW gevel	5,00	42	41	33	43
B 07_C	NW gevel	8,00	43	41	33	44
B 08_A	NW gevel	1,50	42	40	32	43
B 08_B	NW gevel	5,00	44	42	35	45
B 08_C	NW gevel	8,00	44	43	35	45