



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI



Provincialeweg, Westerhoven



Datum : 23 december 2014

Rapportnummer : 214-WPr-wl-v1



ISO 9001

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING: NL37 INGB 0007622002
K.v.K. 17095577

**Project : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Provincialeweg, Westerhoven**

Opdrachtgever : ZLTO Advies

Datum rapport : 23 december 2014

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2008

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 19 november 2017

Projectleider : Dhr. Ir. W.A. van Aerle

Collegiale toets : Mw. Ing. A. van der Vleuten

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normering	2
3.	Wegverkeersgegevens	4
4.	Resultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	7

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening + luchtfoto
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage 4	: Verkeersgegevens gemeente Bergeijk

1. Inleiding

Door ZLTO Advies is aan M & A Milieuadviesbureau BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de nieuwbouw van een woning aan de Provincialeweg te Westerhoven. In verband met de bestemmingsplanprocedure voor de Ruimte-voor-Ruimte woning dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De woning wordt geprojecteerd in het invloedsgebied van de Provincialeweg. De locatie van de woning is in het binnenstedelijk gebied.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen op de verschillende gevels van de nieuwe woning worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

In de Wet geluidhinder (1-1-2007) zijn voor wegverkeerslawaaï zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaaï onderscheid gemaakt tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De geluidsdosis bij wegverkeerslawaaï wordt in de Wet geluidhinder uitgedrukt als L_{den} en de eenheid is dB. L_{den} is een energetische middeling van de geluidwaarden in de dag-, avond- en nachtperiode.

De voorkeursgrenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen langs wegen bedraagt 48 dB. Bij overschrijding van deze voorkeursgrenswaarde moeten ten eerste maatregelen aan de bron c.q. de overdrachtsweg worden overwogen. Indien dit om bepaalde overwegingen niet mogelijk is dan kan de gemeente, onder bepaalde voorwaarden, hogere waarden toestaan, waarbij het dan maximaal toegestane geluidsniveau op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming en de maximale binnenwaarde weergegeven is in tabel 2.2.

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwe (binnenstedelijke) situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	63 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder dient een correctie volgens voorschrift 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2012) te worden toegepast. Indien in alle redelijkheid kan worden beredeneerd dat op de betreffende weg nog maatregelen mogelijk zijn die een beduidend lager geluidsniveau in de toekomst tot gevolg zullen hebben dan mag voor wegen met een rijsnelheid tot 70 km/h een correctie worden toegepast van maximaal 5 dB. Voor wegen waarop 70 km/h of meer mag worden gereden, mag maximaal 2 dB in mindering worden gebracht op de berekende geluidsbelasting.

Voor onderhavige situatie geldt dat de weg als bestaande en de woning als nieuwe situatie gezien dienen te worden. De wegen in de omgeving hebben een geluidzone van 200 meter, waarbij alleen de geluidzone van de Provincialeweg over het plangebied vallen. De aftrek conform artikel 3.4 van het Besluit geluidhinder bedraagt voor genoemde wegen -5 dB (50 km/h).

3. Verkeersgegevens

Het bouwplan is gelegen in de zone van de Provincialeweg, welke ter plaatse van de nieuwbouwlocatie een wettelijke zone van 200 meter heeft. De overige wegen zijn op meer dan 200 meter van het bouwplan gesitueerd, dan wel zijn niet relevant vanwege een lage verkeersintensiteit.

De verkeersgegevens en het wegdektype voor de weg zijn bij de gemeente Bergeijk (dhr. K. Penninx) opgevraagd. Er blijken tellingen voorhanden te zijn van de weg uit 2012. Uit deze gegevens zijn de uur- en voertuigverdeling afgeleid. De etmaalintensiteit is ontleend aan de Verkeersmilieukaart, variant 2020. Als autonome toename zal 2% per jaar worden gehanteerd.

De verkeersgegevens zijn samengevat in de volgende tabel:

Weg	Etm.int. 2025	Wegdektype	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
Provincialeweg	5.391	DAB	Dag	6,59	85,52	10,04	4,44
			Avond	3,83	92,13	5,02	2,85
			Nacht	0,71	85,43	11,72	2,85

De rijsnelheid op de weg bedraagt ter plaatse van de nieuwbouw 50 km/h.

De volledige invoergegevens voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de Provincialeweg. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarnemhoogten van 1.5 en 5 meter, welke als maatgevend kunnen worden beschouwd voor respectievelijk de begane grond en eerste verdieping van de woning.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van een computerprogramma van DGMR (Geomilieu V2.51). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 0.8, zijnde een grotendeels onverhard oppervlak. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0. In de volgende tabel zijn de geluidsbelastingen weergegeven per relevante gevel van de woning. Hierbij is telkens de hoogste waarde per gevel weergegeven.

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den} voor de woning aan de Provincialeweg

Woning Provincialeweg	Geluidbelasting L_{den} [dB]	
	Provincialeweg	Cumulatief
1. Voorgevel	54	59
2. Linker zijgevel	50	56
3. Rechter zijgevel	50	55
4. Achtergevel	20	24

- : de geluidniveaus in de tabel zijn inclusief de correctie volgens artikel 3.4 RMG (-5 dB) behalve voor de cumulatieve geluidsbelasting;

Voor de woning blijkt dat op de voorgevel en zijgevels de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Dit betekent dat maatregelen aan de bron of in de overdrachtsweg overwogen dienen te worden.

Maatregelen aan de bron (ander asphalt) of aan de overdrachtsweg (geluidwal of -scherm) zijn niet reëel vanwege stedenbouwkundige en financiële redenen. Ander asphalt over een afstand van ongeveer 150 meter levert een kostenpost van ongeveer € 90.000 excl. BTW. Een scherm/wal is niet gewenst in het straatbeeld ter plaatse en levert bovendien een kostenpost van ongeveer € 70.000 excl. BTW (70 meter lengte).

Om de woning te realiseren is een aanvraag hogere grenswaarde bij de gemeente noodzakelijk. Een hogere waarde is mogelijk omdat de woning een open ruimte tussen andere woningen opvult.

5. Conclusie en aanbevelingen

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwbouw van woningen 48 dB. Verder is conform de Wet geluidhinder, Afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde woningen (in binnenstedelijk gebied) onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 63 dB mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Provincialeweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de nieuwe woning wordt overschreden met maximaal 6 dB(A) op de voorgevel. Dit betekent dat maatregelen aan de bron of in de overdrachtsweg overwogen dienen te worden. Maatregelen aan de bron (ander asfalt) of aan de overdrachtsweg (geluidwal of -scherm) zijn echter niet reëel vanwege stedenbouwkundige en financiële redenen.

Om de woning te realiseren is een aanvraag hogere grenswaarde bij de gemeente noodzakelijk. Een hogere waarde is mogelijk omdat de woning een open ruimte tussen andere woningen opvult.

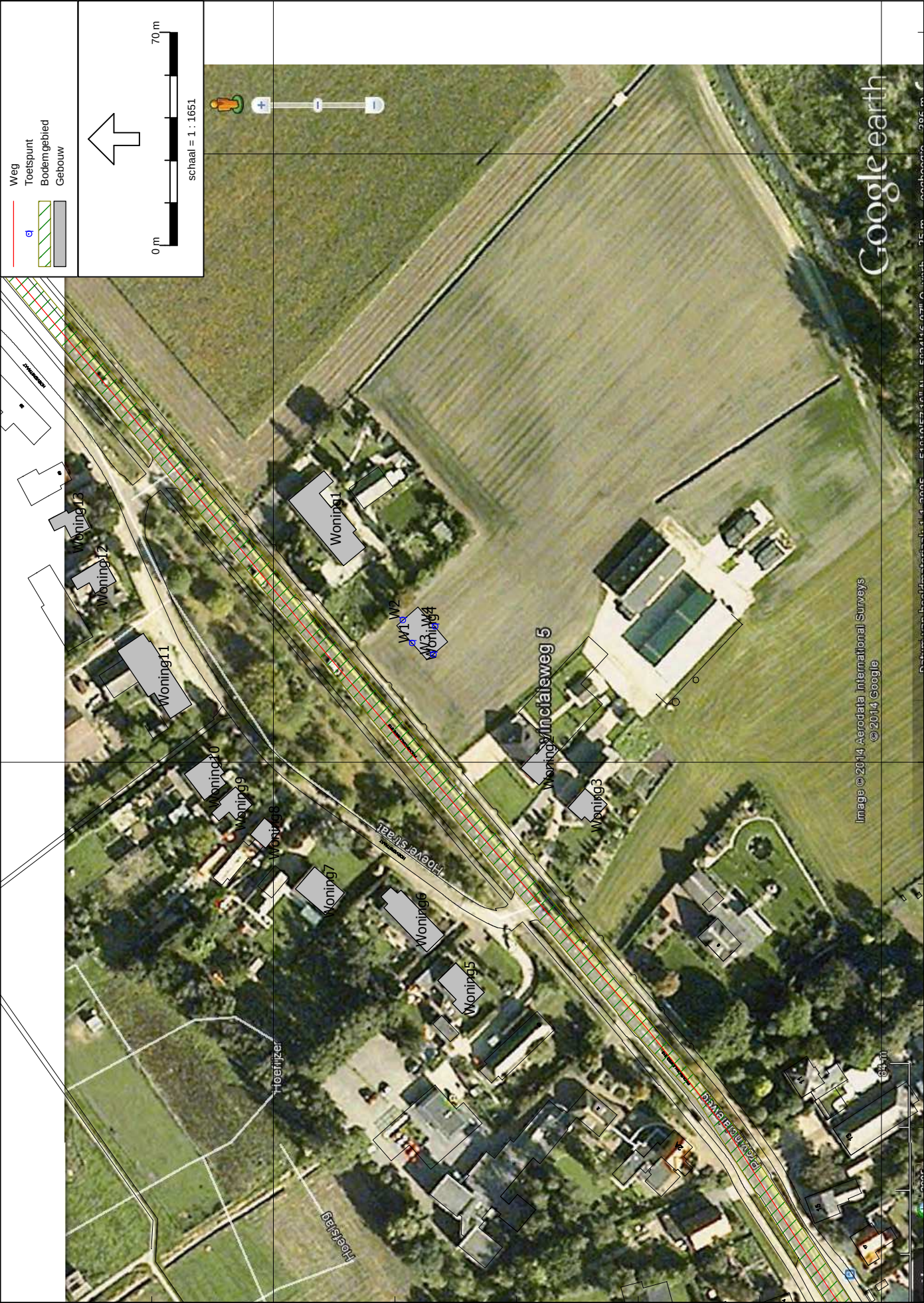
Geconcludeerd wordt daarom dat de realisatie van de nieuwe woning niet wordt belemmerd uit akoestisch oogpunt.

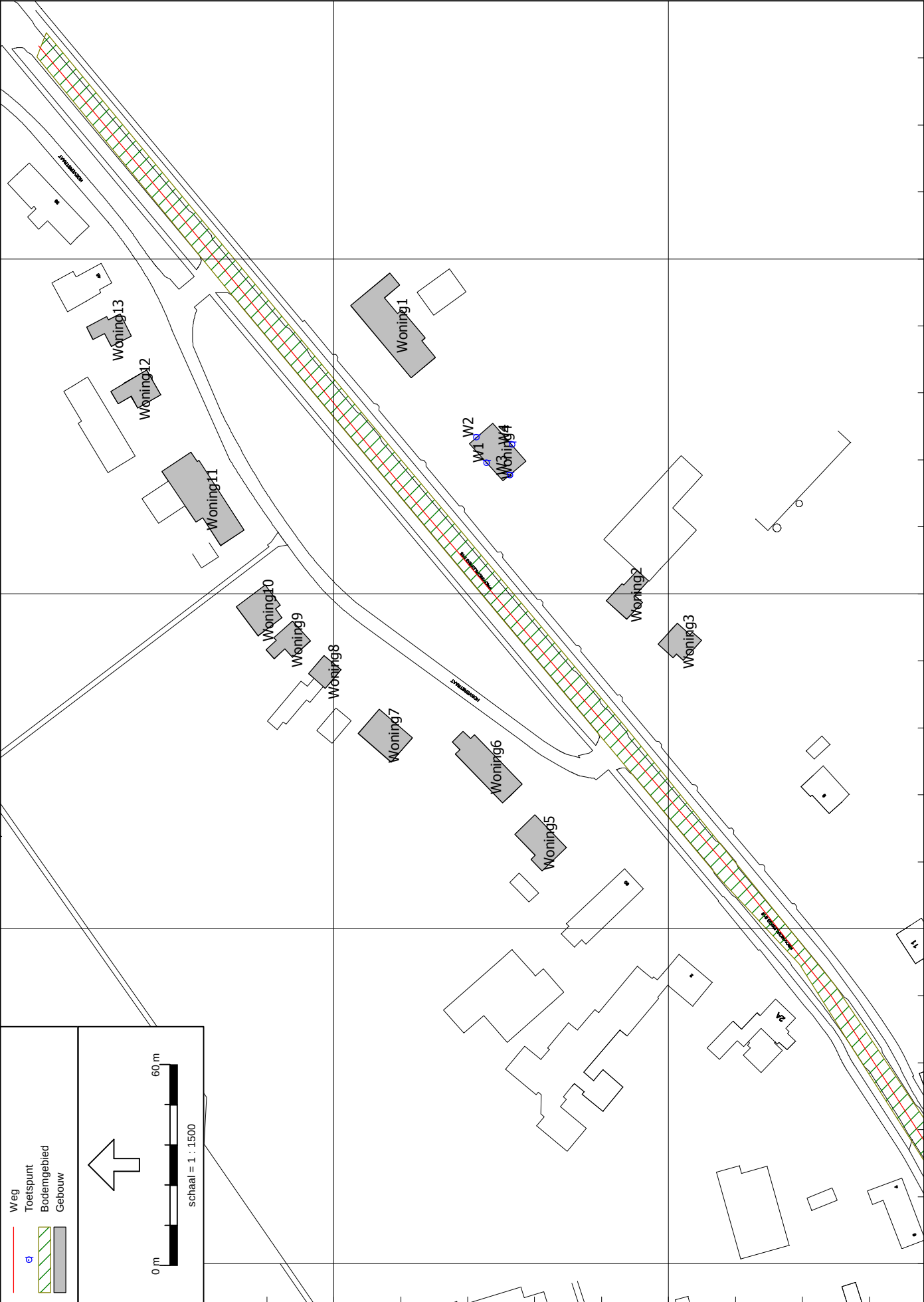
Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto





Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawai





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Planjaar 2025

Model eigenschap

Omschrijving	Planjaar 2025
Verantwoordelijke	Wil
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wil op 23-12-2014
Laatst ingezien door	Wil op 23-12-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.51
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	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

Rapport: Groepsreducties
Model: Planjaar 2025

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Provincialeweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Provincialeweg, Westerhoven

M&A Milieuadviesbureau BV
December 2014

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Provincialeweg	2	1	09:51, 23 dec 2014	-1	2	Provincial	Provincialeweg	Polylijn	155992,85	371394,83	156363,63

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min. RH	Max. RH	Min. AH	Max. AH	ISO M	Hdef. Relatief	Vormpunten	Lengte
Provincialeweg	371688,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		8	473,41

Planjaar 2025														
Model: wegeverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven (hoofdgroep)														
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012														
Groep	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	wegdek	wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)
Provincialeweg	473,41	41,84	100,81	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	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
Provincialeweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5391,00	6,59	3,83	0,71	--

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)
Provincialeweg	--	--	--	--	85,52	92,13	85,43	--	10,04	5,02	11,72	--	4,44	2,85	2,85	--	--	--	--	--	303,82

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Provincialeweg, Westerhoven

M&A Milieuadviesbureau BV
December 2014

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Provincialeweg	190,23	32,70	--	35,67	10,37	4,49	--	15,77	5,88	1,09	--	82,79	90,39	97,68	101,17	106,29

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Provincialeweg, Westerhoven

M&A Milieuadviesbureau BV
December 2014

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D)	2k	LE (D)	4k	LE (D)	8k	LE (D)	Totaal	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 (A)	Totaal	LE (N)	63
Provincialeweg	103,07		96,41		88,21		109,45		79,07		86,37		93,24		97,78		103,52		100,16		93,44		84,44		106,43		72,90	

Model: Planjaar 2025															
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven															
Groep: (hoofdgroep)															
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012															
Groep	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (N)
Provincialeweg	80,64		87,96		91,14		96,48		93,30		86,63		78,43		99,63
Totaal															
-- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --															
LE P4 125 LE P4 250 LE P4 500 LE P4 1k LE P4 2k LE P4 4k															
-- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --															

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Provincialeweg, Westerhoven

M&A Milieuadviesbureau BV
December 2014

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE P4 8k	LE P4 Totaal
Provincialeweg	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Provincialeweg, Westerhoven

M&A Milieuadviesbureau BV
December 2014

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
	17	0	09:49, 23 dec 2014	-3	2	W1	Voorgevel	Punt	156239,06	371554,42	0,00	Relatief	1,50	5,00
	18	0	09:49, 23 dec 2014	-9	2	W2	Rechter zijgevel	Punt	156246,67	371557,47	0,00	Relatief	1,50	5,00
	19	0	09:50, 23 dec 2014	-15	2	W3	Linker zijgevel	Punt	156235,36	371547,42	0,00	Relatief	1,50	5,00
	20	0	09:50, 23 dec 2014	-21	2	W4	Achtergevel	Punt	156244,60	371546,84	0,00	Relatief	1,50	5,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Provincialeweg, Westerhoven

M&A Milieuadviesbureau BV
December 2014

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Provincialeweg, Westerhoven

M&A Milieuadviesbureau BV
December 2014

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Opp.
	1	0	09:37, 23 dec 2014	Provincial	Provincialeweg	Polygoon	156000,70	371395,18	13	971,50	3331,43

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Provincialeweg, Westerhoven

M&A Milieuadviesbureau BV
December 2014

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min. lengte	Max. lengte	Bf
	7,87	166,59	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Provincialeweg, Westerhoven

M&A Milieuvdiesbureau BV
December 2014

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiiveld	Hdef.	Vormpunten
	3	0	09:40, 23 dec 2014	Woning1	Provincialeweg 1	Polygoon	156264,50	371576,90	8,00	8,00	0,00	Relatief	10
	4	0	09:41, 23 dec 2014	Woning2	Provincialeweg 5	Polygoon	156192,42	371512,54	8,00	8,00	0,00	Relatief	8
	5	0	09:41, 23 dec 2014	Woning3	Provincialeweg 7	Polygoon	156184,99	371503,12	8,00	8,00	0,00	Relatief	8
	7	0	09:46, 23 dec 2014	Woning4	Nieuwe woning	Polygoon	156244,79	371559,44	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
	8	0	09:47, 23 dec 2014	Woning5	Hoeverstraat 58	Polygoon	156124,28	371530,58	8,00	8,00	0,00	Relatief	6
	9	0	09:47, 23 dec 2014	Woning6	Hoeverstraat 56	Polygoon	156137,59	371549,53	8,00	8,00	0,00	Relatief	8
	10	0	09:47, 23 dec 2014	Woning7	Hoeverstraat 54	Polygoon	156149,76	371582,81	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
	11	0	09:47, 23 dec 2014	Woning8	Hoeverstraat 52	Polygoon	156177,36	371597,85	8,00	8,00	0,00	Relatief	4
	12	0	09:48, 23 dec 2014	Woning9	Hoeverstraat 50	Polygoon	156185,97	371606,99	8,00	8,00	0,00	Relatief	8
	13	0	09:48, 23 dec 2014	Woning10	Hoeverstraat 48	Polygoon	156196,62	371616,01	8,00	8,00	0,00	Relatief	6
	14	0	09:48, 23 dec 2014	Woning11	Hoeverstraat 46	Polygoon	156219,01	371626,76	8,00	8,00	0,00	Relatief	8
	15	0	09:48, 23 dec 2014	Woning12	Hoeverstraat 44	Polygoon	156259,46	371651,70	8,00	8,00	0,00	Relatief	6
	16	0	09:48, 23 dec 2014	Woning13	Hoeverstraat 42	Polygoon	156276,99	371660,44	8,00	8,00	0,00	Relatief	8

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Provincialeweg, Westerhoven

M&A Milieuadviesbureau BV
 December 2014

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning - Provincialeweg, Westerhoven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Omtrek	Opp.	Min. lengte	Max. lengte	Cp	Zwevend	RefL. 63	RefL. 125	RefL. 250	RefL. 500	RefL. 1k	RefL. 2k	RefL. 4k	RefL. 8k
	89,90	305,89	1,39	28,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,12	83,62	0,58	8,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	36,66	74,24	1,06	8,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	48,20	136,76	9,01	15,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	47,08	120,20	1,75	13,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	63,03	178,73	1,58	20,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	45,26	124,94	9,56	13,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	27,66	47,72	6,63	7,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	39,21	73,65	1,08	7,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	43,24	110,89	1,80	10,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	78,06	279,29	0,60	24,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,54	85,65	4,01	12,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	38,49	70,08	1,07	7,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawai

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	1,50	57,5	54,6	47,7	58,0
W1_B	Voorgevel	5,00	58,6	55,6	48,8	59,1
W2_A	Rechter zijgevel	1,50	53,7	50,8	43,9	54,2
W2_B	Rechter zijgevel	5,00	55,0	52,1	45,2	55,5
W3_A	Linker zijgevel	1,50	53,6	50,7	43,8	54,1
W3_B	Linker zijgevel	5,00	55,0	52,0	45,2	55,4
W4_A	Achtergevel	1,50	20,3	17,1	10,4	20,7
W4_B	Achtergevel	5,00	24,1	20,9	14,2	24,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	1,50	52,5	49,6	42,7	53,0
W1_B	Voorgevel	5,00	53,6	50,6	43,8	54,1
W2_A	Rechter zijgevel	1,50	48,7	45,8	38,9	49,2
W2_B	Rechter zijgevel	5,00	50,0	47,1	40,2	50,5
W3_A	Linker zijgevel	1,50	48,6	45,7	38,8	49,1
W3_B	Linker zijgevel	5,00	50,0	47,0	40,2	50,4
W4_A	Achtergevel	1,50	15,3	12,1	5,4	15,7
W4_B	Achtergevel	5,00	19,1	15,9	9,2	19,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : Verkeersgegevens gemeente Bergeijk



Snelheid-lengte rapport

Locatie code
Locatie naam
Locatie plaats
Locatie omschrijving
Meting naam
Periode
Rijstrook

G0563
Provincialeweg
Westernoven
tussen Boellebusseweg en Borkelsedijk
Classificatie 2012
dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Boellebusseweg - Borkelsedijk (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		80 >		< 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60		60 70		70 80		> 30		30 40		40 50		50 55		55 60	
------------------	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--

Snelheid-lengte rapport

Locatie code
Locatie naam
Locatie plaats
Locatie omschrijving
Meting naam
Periode
Rijstrook

G0563
Provincialeweg
Westernoven
tussen Boellebusseweg en Borkelsedijk
Classificatie 2012
dinsdag 29 mei 2012 - woensdag 6 juni 2012
Borkelsedijk - Boellebusseweg (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 30		30 40		40 50		50 60		60 70		70 80		80 90		90 100		100 110		110 120		120 130		130 140		140 150		150 160		160 170		170 180		180 190		190 200		200 210		210 220		220 230		230 240		240 250		250 260		260 270		270 280		280 290		290 300		300 310		310 320		320 330		330 340		340 350		350 360		360 370		370 380		380 390		390 400		400 410		410 420		420 430		430 440		440 450		450 460		460 470		470 480		480 490		490 500		500 510		510 520		520 530		530 540		540 550		550 560		560 570		570 580		580 590		590 600		600 610		610 620		620 630		630 640		640 650		650 660		660 670		670 680		680 690		690 700		700 710		710 720		720 730		730 740		740 750		750 760		760 770		770 780		780 790		790 800		800 810		810 820		820 830		830 840		840 850		850 860		860 870		870 880		880 890		890 900		900 910		910 920		920 930		930 940		940 950		950 960		960 970		970 980		980 990		990 1000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Lengte m	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30	< 30	30