

AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

Schutsboom ong., Helmond

Rapportnummer : 217-HSc-wl-v1

Datum : 24 maart 2017



Project : Schutsboom ong. te Helmond

Opdrachtgever : AROM

Datum rapport : 24 maart 2017

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

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 19 november 2017

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

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

Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Wegverkeerslawaaï	2
2.2	Hogere waarde procedure	3
3.	Uitgangspunten	4
3.1	Wegverkeer	4
4.	Resultaten	5
4.1	Wegverkeerslawaaï	5
5.	Ontheffing Wet geluidhinder	6
5.1	Overschrijdingen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	6
5.2	Geluidbeperkende maatregelen	6
5.3	Hogere waarde	6
5.4	Maatregelen bij de ontvanger	7
6.	Conclusie en aanbevelingen	8

Bijlagen

Bijlage 1	: Luchtfoto + situatietekening
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage 4	: Verkeersgegevens gemeente Helmond

1. Inleiding

Er is aan M & A Omgeving opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in het kader van de procedure voor de nieuwbouw van één of twee woningen aan de Schutsboom ong. te Helmond. In verband hiermee, dient te worden getoetst aan de eisen volgens de Wet geluidhinder.

De nieuwe woning(en) worden geprojecteerd in het invloedsgebied van de Brandevoortse-dreef en de Schutsboom. Andere wegen liggen op een dusdanige afstand van de nieuwe woningen, waardoor deze niet getoetst hoeven te worden conform de Wet geluidhinder.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen (wegverkeer) op de maatgevende gevels van de woning(en) worden bepaald, op de grens van het bouwvlak. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder.

Aan de hand van de gecumuleerde geluidsbelastingen op de gevels van de woningen kan in een later stadium de minimaal benodigde gevelwering worden bepaald.

De situatie is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

2.1 Wegverkeerslawaa

In de Wet geluidhinder (1-1-2013) zijn voor wegverkeerslawaa zones opgenomen, waarbin-
nen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaa 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

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

	Woningen
Maximale gevelwaarde	63 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Tabel 2.3 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van buitenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	53 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder dient een correctie volgens voorschrift 3.4 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 wegen als bestaande en de nieuwe woning als nieuwe situatie gezien dient te worden. De wegen buiten de bebouwde kom hebben een geluidzone van 250 meter en de wegen binnen de bebouwde kom hebben een geluidzone van 200 meter. De aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt -5 dB voor de Brandevoortsedreef (50 km/h). De Schutsboom betreft een 30 km/h weg en hiervoor geldt geen wettelijke geluidzone.

2.2 Hogere waardeprocedure

Via een hogere waarde procedure kan van de voorkeursgrenswaarde worden afgeweken tot de hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Of én in hoeverre deze afwegingsruimte tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt gebruikt, is ter beoordeling van het college van de gemeente Helmond.

Het college van de gemeente Helmond mag hogere waarden slechts verlenen indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer, ondoeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh).

3. Uitgangspunten

3.1 Wegverkeer

De gemeente Helmond heeft de verkeersgegevens ter beschikking gesteld van de Brandevoortsedreef. Van de Schutsboom is een inschatting gemaakt van de intensiteit. De overige wegen zijn qua intensiteiten niet relevant. De gegevens van de Brandevoortsedreef betreffen prognoses voor 2026.

Voor onderhavige locatie is voor het planjaar 2027 een autonome groei toegepast van 2% ten opzichte van 2026. De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en de wegdektypes staan in tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens wegen voor prognosejaar 2027

Weg	Etmaalintensiteit 2027	Wegdektype	Rijsnelheid [km/h]
Brandevoortsedreef	14.444	DAB	50
Schutsboom	200	DAB	30

Aan de hand van deze verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald op de gevels van de nieuwe woningen.

De volledige invoergegevens (o.a. verdeling over de etmaalperioden en voertuigcategorieën) voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

4.1. Wegverkeerslawaaï

De nieuwe woning wordt geprojecteerd in het invloedsgebied van de Brandevoortsedreef en de Schutsboom.

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald. Toetsing aan de grenswaarden geschiedt per weg. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarnemhoogten van 1.5, 5.0 en 7.5 m overeenkomend met de begane grond, eerste en tweede verdieping.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V4.21). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 0.9, buiten de verhardingen (factor 0). De resultaten staan per weg vermeld in tabel 4.1, waarbij de geluidbelastingen van alle wegen afzonderlijk (inclusief aftrek conform artikel 3.5 RMG 2012) en gecumuleerd (exclusief aftrek conform artikel 3.5 RMG 2012).

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den}

Rekenpunt	L_{den} [dB] 2027	
	Brandevoortsedreef	Cumulatief
Voorgevel	50	56
Linker zijgevel	50	55
Rechter zijgevel	39	45
Achtergevel	41	46

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de vermelde geluidsniveaus zijn de maximale waarde voor de begane grond, eerste en tweede verdieping

Geconcludeerd kan worden dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden op de voorgevel en linker zijgevel ten gevolge van het verkeer op de Brandevoortsedreef. Dit betekent dat maatregelen overwogen dienen te worden.

De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

5. Ontheffing Wet geluidhinder

5.1 Overschrijdingen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Brandevoortsedreef wordt overschreden. De overschrijding bedraagt 2 dB.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Helmond zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting.

5.2 Geluidbeperkende maatregelen

Conform het gangbaar ontheffingenbeleid dient beschouwd te worden wat de mogelijkheden zijn m.b.t. bron- en overdrachtsmaatregelen. In eerste instantie dienen de overschrijdingen zo klein mogelijk gehouden te worden middels het beschouwen van de volgende criteria:

1. stedenbouwkundige maatregelen, zoals meer afstand tot de bron;
2. bronmaatregelen;
3. overdrachtsmaatregelen, zoals wallen of schermen;
4. maatregelen bij de ontvanger, bijvoorbeeld gevelisolatie.

Het voldoende vergroten van de afstand van de geprojecteerde ontwikkeling is, gezien de planlocatie, geen optie.

Bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt op de Brandevoortsedreef zijn niet reëel uit financieel oogpunt (300 meter asfalt ad. € 400,- excl. BTW per strekkende meter).

Ten aanzien van de geluidbeperkende maatregelen in de het overdrachtsgebied kan gesteld worden dat (extra) afschermingsmaatregelen langs de Brandevoortsedreef mogelijk technisch haalbaar zijn maar financieel (150 meter geluidscherm ad. € 250,- excl. BTW per strekkende meter) als zwaarwegend kunnen worden gesteld. Bovendien is reeds een afschermende voorziening aanwezig langs een gedeelte van de Brandevoortsedreef.

Zowel het toepassen van bronmaatregelen als geluidbeperkende maatregelen in het overdrachtsgebied wordt daarom voor deze situatie als niet doelmatig c.q. niet haalbaar aangemerkt.

5.3 Hogere waarde

Als bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet haalbaar of gewenst zijn, is realisatie van dit plan alleen mogelijk indien door het bevoegd gezag, de gemeente Helmond, een hogere waarde vastgesteld wordt.

5.4 Maatregelen bij de ontvanger

Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidswering ($G_{A;k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidswering van de gevel niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidsbelasting en 33 dB voor verblijfsgebieden het gebouw, met een minimum van 20 dB.

Als uitgangspunt voor de berekening van de gevelwering dienen de ongecorrigeerde geluidsbelastingen gebruikt worden. Deze bedraagt 56 dB voor onderhavige woningen, zodat de minimale gevelwering 23 dB dient te bedragen.

6. Conclusie en aanbevelingen

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige bestemming. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 (wegen buiten bebouwde kom) en 63 dB (wegen binnen de bebouwde kom) mogelijk.

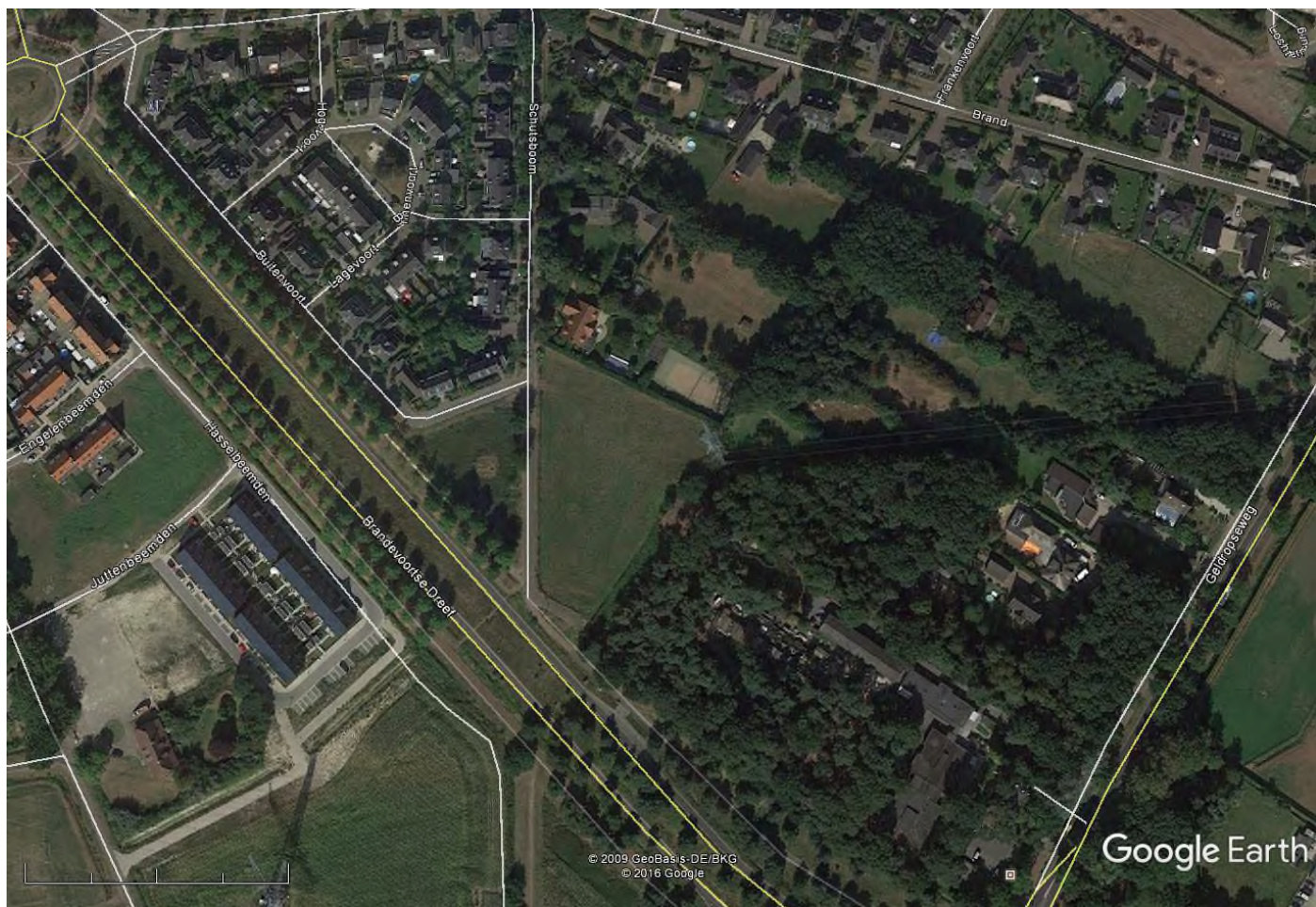
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012) op de voor- en linkerzijgevel wordt overschreden ten gevolge van het verkeer op de Brandevoortsedreef. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden.

De hoogste geluidsbelasting op de gevels van de woning bedraagt 50 dB. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (-5 dB voor de Brandevoortsedreef).

Aangezien zowel het toepassen van bronmaatregelen als geluidbeperkende maatregelen in het overdrachtsgebied voor deze situatie als niet doelmatig c.q. niet haalbaar worden aangemerkt, dient in het kader van de procedure voor de woningen een hogere waarde procedure te worden gevolgd. De minimale gevelwering dient 23 dB te bedragen.

Geconcludeerd wordt daarom dat de realisatie van de woningen niet wordt belemmerd uit akoestisch oogpunt, mits een hogere waarde procedure wordt gevolgd bij de gemeente Helmond.

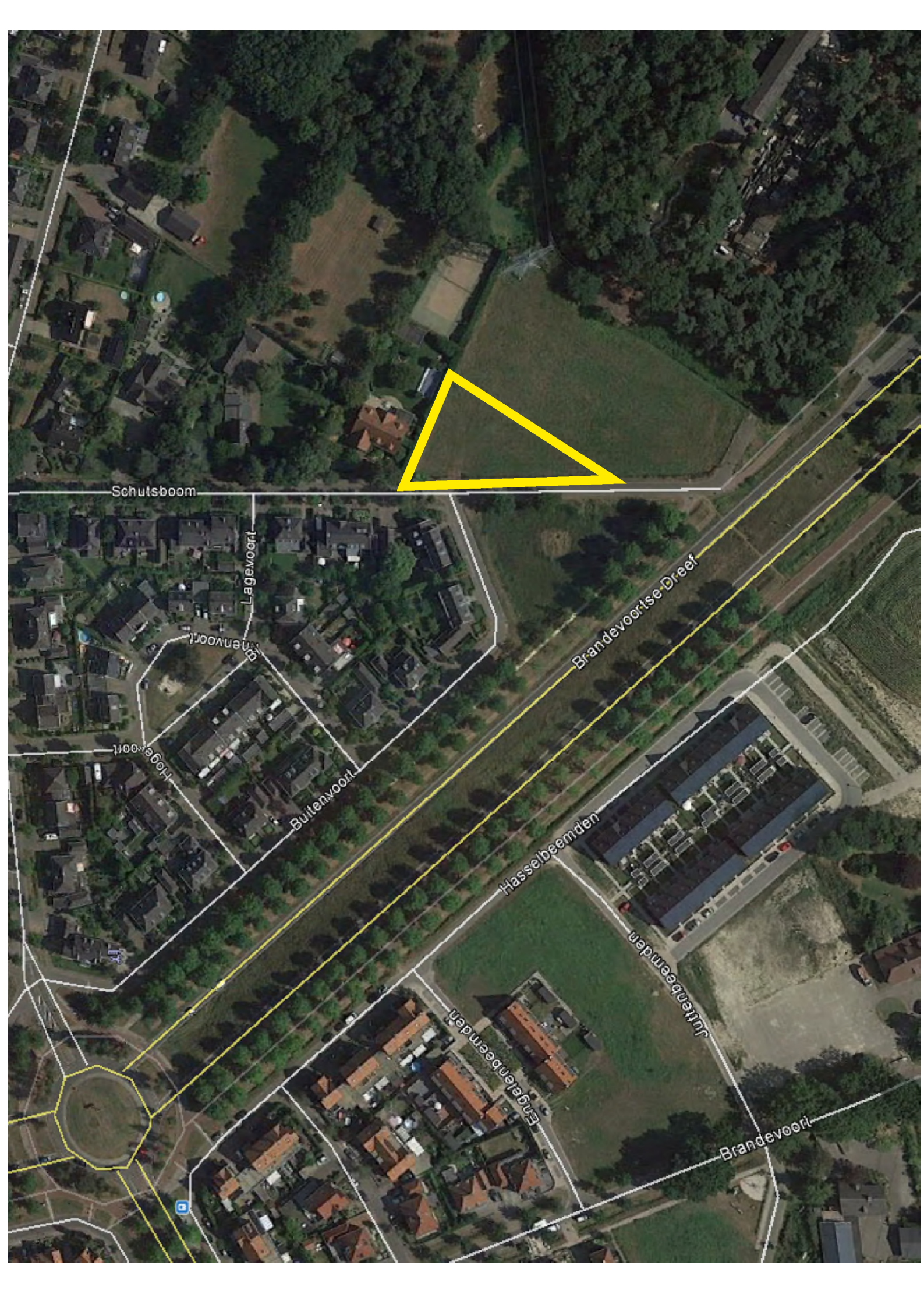
Bijlage 1 : Luchtfoto + situatietekening



Google Earth

voet
meter





Schutsboom

Lagevoort

Bulenvoort

Hagevoort

Bulenvoort

Brandevortse Dreef

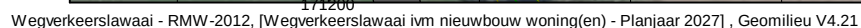
Hasselbeemden

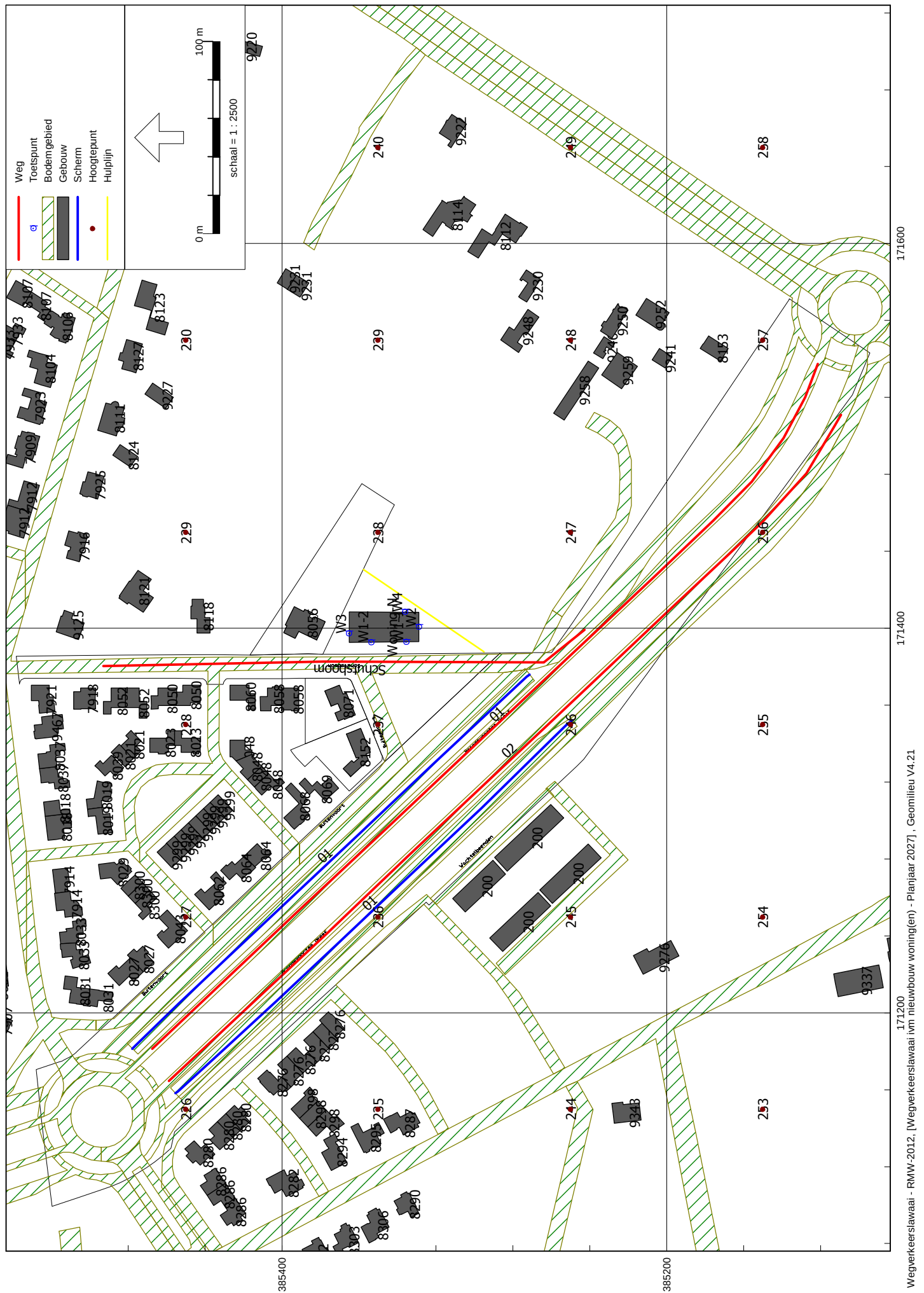
Juttenbeemden

Engelenbeemden

Brandevort

Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawai







Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Planjaar 2027

Model eigenschap

Omschrijving	Planjaar 2027
Verantwoordelijke	Wil
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wil op 24-3-2017
Laatst ingezien door	Wil op 24-3-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
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	0,90
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: Planjaar 2027

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

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Brandevoortsedreef	285	0	09:40, 24 mrt 2017	-37	2	Schutsboom	Schutsboom	Polylijn	171399,11	385242,64	171380,42
	1	1	09:06, 24 mrt 2017	-1	2	02	Brandevoortsedreef	Polylijn	171164,51	385458,82	171511,00
	2	1	09:05, 24 mrt 2017	-3	2	01	Brandevoortsedreef	Polylijn	171181,38	385467,59	171537,47

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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.	Vormpunten	Lengte
Brandevoortsedreef	385493,05	0,00	0,00	18,89	18,80	0,00	0,00	0,00	18,79	18,86	--	Relatief	4	256,35
Brandevoortsedreef	385109,44	0,00	0,00	18,76	18,69	0,00	0,00	0,00	18,69	18,97	--	Relatief	10	493,42
Brandevoortsedreef	385121,48	0,00	0,00	18,77	18,78	0,00	0,00	0,00	18,78	18,93	--	Relatief	10	499,78

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(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(MR(P4))
Brandevoortsedreef	256,35	27,23	114,79	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--
	493,42	6,31	112,34	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--
	499,78	18,63	104,73	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	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))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)
Brandevoortsedreef	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	200,00	6,65
Brandevoortsedreef	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	7222,00	6,65
Brandevoortsedreef	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	7222,00	6,65

Model: Planjaar 2027		Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond																		
Groep: (hoofdgroep)		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012																		
Groep		%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)
Brandevoortsedreef		3,75	0,65	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--
Brandevoortsedreef		3,75	0,65	--	--	--	--	--	93,98	96,46	94,30	--	2,77	1,81	3,18	--	3,25	1,73	2,51	--
Brandevoortsedreef		3,75	0,65	--	--	--	--	--	93,98	96,46	94,30	--	2,77	1,81	3,18	--	3,25	1,73	2,51	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV

Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	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)	LE	(D) 63
Brandevoortsedreef	--	--	--	--	12,90	7,28	1,26	--	0,40	0,22	0,04	--	--	--	--	--	65,95	
Brandevoortsedreef	--	--	--	--	451,35	261,24	44,27	--	13,30	4,90	1,49	--	15,61	4,69	1,18	--	82,44	
Brandevoortsedreef	--	--	--	--	451,35	261,24	44,27	--	13,30	4,90	1,49	--	15,61	4,69	1,18	--	82,44	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 125		LE (D) 250		LE (D) 500		LE (D) 1k		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	
Brandevoortsedreef	69,74	89,51	78,38	96,14	81,05	101,35	86,60	107,14	83,62	103,72	76,95	96,98	69,76	87,71	89,80	109,99	63,46	79,03	67,25	85,95	75,89	92,17	78,57	98,09	84,11	104,39	81,13	100,92
Brandevoortsedreef	89,51	89,51	96,14	96,14	101,35	101,35	107,14	103,72	103,72	103,72	96,98	96,98	87,71	87,71	109,99	109,99	79,03	79,03	85,95	85,95	92,17	92,17	98,09	98,09	104,39	104,39	100,92	100,92

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) TotaaL	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 (N) TotaaL	LE (P4) 63
Brandevoortsedreef	74,46	67,27	87,32	55,85	59,64	68,28	70,95	76,50	73,52	66,85	59,66	79,70	--
Brandevoortsedreef	94,15	84,34	107,10	72,11	79,23	85,83	91,00	96,95	93,54	86,80	77,44	99,77	--
Brandevoortsedreef	94,15	84,34	107,10	72,11	79,23	85,83	91,00	96,95	93,54	86,80	77,44	99,77	--

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Brandevoortsedreëf	--	--	--	--	--	--	--	--
Brandevoortsedreëf	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
	280	0	09:03, 24 mrt 2017	-7	3	W1-1	Voorgevel	Punt	171392,79	385335,52	18,82	Relatief	1,50	5,00
	281	0	09:04, 24 mrt 2017	-13	3	W1-2	Voorgevel	Punt	171392,61	385353,68	18,82	Relatief	1,50	5,00
	282	0	09:04, 24 mrt 2017	-19	3	W2	Linker zijgevel	Punt	171400,68	385328,80	18,83	Relatief	1,50	5,00
	283	0	09:04, 24 mrt 2017	-25	3	W3	Rechter zijgevel	Punt	171397,32	385365,31	18,83	Relatief	1,50	5,00
	284	0	09:04, 24 mrt 2017	-31	3	W4	Achtergevel	Punt	171408,46	385336,06	18,85	Relatief	1,50	5,00

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	7,50	--	--	--	Ja
	7,50	--	--	--	Ja
	7,50	--	--	--	Ja
	7,50	--	--	--	Ja
	7,50	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
	3	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_29912	vlk_29912	Polygoon	171155,25	385465,12	317	5502,89	12011,74
	4	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_30506	vlk_30506	Polygoon	171579,05	385132,53	48	1556,75	7876,50
	5	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_30510	vlk_30510	Polygoon	171385,06	384826,22	38	1120,92	5188,44
	6	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_31504	vlk_31504	Polygoon	170894,08	385316,84	42	855,67	3871,18
	7	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_31800	vlk_31800	Polygoon	171387,36	384853,19	122	4434,45	19720,30
	8	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_33885	vlk_33885	Polygoon	171409,36	385259,38	17	255,04	790,52
	9	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_33929	vlk_33929	Polygoon	171701,97	385330,22	16	774,18	247,18
	10	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_33947	vlk_33947	Polygoon	171377,02	385284,84	8	599,46	1973,39
	11	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_34008	vlk_34008	Polygoon	171151,84	385533,94	21	781,31	2438,64
	12	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_42526	vlk_42526	Polygoon	170898,31	385297,19	39	1432,56	5525,88
	13	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_42569	vlk_42569	Polygoon	171767,61	385429,53	12	460,41	1730,91
	14	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_43685	vlk_43685	Polygoon	171210,56	385276,67	47	1067,61	3328,91
	15	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_43868	vlk_43868	Polygoon	171624,30	385577,16	886	18022,87	56972,53
	16	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_43874	vlk_43874	Polygoon	170947,97	385657,53	106	3024,33	13738,62
	17	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_45939	vlk_45939	Polygoon	171540,81	385117,62	8	35,92	44,50
	18	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_46197	vlk_46197	Polygoon	171161,39	385464,41	8	36,51	45,35
	19	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_46224	vlk_46224	Polygoon	171142,81	385523,62	8	35,67	44,47
	20	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_46226	vlk_46226	Polygoon	171161,72	385524,03	12	59,76	84,76
	21	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_46310	vlk_46310	Polygoon	171126,47	385516,59	50	1006,75	3134,60
	22	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_47026	vlk_47026	Polygoon	171392,39	385255,47	69	1247,46	3714,23
	23	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_47061	vlk_47061	Polygoon	171542,95	385078,75	71	1735,04	4889,69
	24	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_47153	vlk_47153	Polygoon	171554,22	385074,34	143	3627,33	10821,92
	25	0	08:58, 24 mrt 2017	vlk_47859	vlk_47859	Polygoon	171172,45	385479,03	15	66,71	90,38
	26	0	08:58, 24 mrt 2017	01	Wal Brandevoortsedreef	Polygoon	171348,95	385246,57	18	582,53	2265,89
	27	0	08:58, 24 mrt 2017	01	Wal Brandevoortsedreef	Polygoon	171372,77	385268,80	18	583,65	2270,33
	28	0	08:58, 24 mrt 2017	300	weg	Polygoon	171225,83	385288,77	6	287,05	953,02
	29	0	08:58, 24 mrt 2017	301	weg	Polygoon	171256,39	385319,55	4	176,77	415,78

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Min. lengte	Max. lengte	Bf
	0,19	421,06	0,00
	2,09	211,58	0,00
	0,94	131,18	0,00
	0,55	229,03	0,00
	0,96	166,31	0,00
	4,30	59,77	0,00
	2,09	44,02	0,00
	2,32	291,89	0,00
	2,63	263,73	0,00
	2,70	131,75	0,00
	7,19	112,87	0,00
	4,41	89,42	0,00
	0,03	315,56	0,00
	0,50	197,49	0,00
	0,64	7,91	0,00
	2,40	7,39	0,00
	2,77	7,40	0,00
	0,59	7,60	0,00
	1,14	309,27	0,00
	0,74	108,95	0,00
	0,94	131,18	0,00
	0,59	211,58	0,00
	0,68	7,39	0,00
	1,49	61,59	1,00
	1,79	65,83	1,00
	6,08	87,52	0,00
	4,64	83,73	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
	30	0	08:58, 24 mrt 2017	7907	711959855475	Polygoon	171186,32	385545,41	8,00	8,00	18,85	Relatief	20
	31	0	08:58, 24 mrt 2017	7909	714929855351	Polygoon	171487,76	385533,90	8,00	8,00	18,75	Relatief	24
	32	0	08:58, 24 mrt 2017	7912	714684855345	Polygoon	171463,87	385542,79	6,37	6,37	18,77	Relatief	6
	33	0	08:58, 24 mrt 2017	7912	714554855384	Polygoon	171446,88	385534,44	6,37	6,37	18,79	Relatief	6
	34	0	08:58, 24 mrt 2017	7914	712688855150	Polygoon	171270,44	385510,95	8,00	8,00	18,83	Relatief	7
	35	0	08:58, 24 mrt 2017	7914	712564855111	Polygoon	171263,03	385511,34	8,00	8,00	18,84	Relatief	18
	36	0	08:58, 24 mrt 2017	7916	714426855071	Polygoon	171436,52	385512,35	8,00	8,00	18,80	Relatief	17
	37	0	08:58, 24 mrt 2017	7918	713633855027	Polygoon	171363,88	385497,12	8,00	8,00	18,80	Relatief	14
	38	0	08:58, 24 mrt 2017	7921	713631855243	Polygoon	171355,72	385526,17	8,00	8,00	18,85	Relatief	14
	39	0	08:58, 24 mrt 2017	7923	715154855301	Polygoon	171505,82	385525,96	8,00	8,00	18,73	Relatief	21
	40	0	08:58, 24 mrt 2017	7925	714743854989	Polygoon	171481,41	385500,99	8,00	8,00	18,74	Relatief	13
	41	0	08:58, 24 mrt 2017	7933	715544855419	Polygoon	171555,07	385550,66	8,00	8,00	18,69	Relatief	9
	42	0	08:58, 24 mrt 2017	7933	715476855461	Polygoon	171543,29	385546,99	8,00	8,00	18,72	Relatief	10
	43	0	08:58, 24 mrt 2017	7933	715400855510	Polygoon	171540,01	385558,74	8,00	8,00	18,72	Relatief	9
	44	0	08:58, 24 mrt 2017	7950	714288855534	Polygoon	171424,41	385554,14	8,00	8,00	18,82	Relatief	8
	45	0	08:58, 24 mrt 2017	8001	712141855495	Polygoon	171221,84	385543,23	8,00	8,00	18,87	Relatief	17
	46	0	08:58, 24 mrt 2017	8001	712265855517	Polygoon	171229,27	385544,14	8,00	8,00	18,87	Relatief	12
	47	0	08:58, 24 mrt 2017	8002	712458555537	Polygoon	171236,95	385562,06	8,00	8,00	18,90	Relatief	15
	48	0	08:58, 24 mrt 2017	8013	712660855550	Polygoon	171263,30	385560,99	8,00	8,00	18,94	Relatief	17
	49	0	08:58, 24 mrt 2017	8018	712967855163	Polygoon	171295,83	385513,75	8,00	8,00	18,82	Relatief	9
	50	0	08:58, 24 mrt 2017	8018	713064855172	Polygoon	171302,18	385523,19	8,00	8,00	18,84	Relatief	7
	51	0	08:58, 24 mrt 2017	8019	713132854953	Polygoon	171314,75	385488,76	8,00	8,00	18,77	Relatief	15
	52	0	08:58, 24 mrt 2017	8019	71299854948	Polygoon	171306,86	385493,69	8,00	8,00	18,78	Relatief	14
	53	0	08:58, 24 mrt 2017	8021	713394854786	Polygoon	171338,73	385483,81	8,00	8,00	18,76	Relatief	11
	54	0	08:58, 24 mrt 2017	8021	713338854833	Polygoon	171331,62	385485,18	8,00	8,00	18,76	Relatief	10
	55	0	08:58, 24 mrt 2017	8023	713406854623	Polygoon	171339,02	385455,90	8,00	8,00	18,71	Relatief	12
	56	0	08:58, 24 mrt 2017	8023	713406854492	Polygoon	171335,39	385442,60	8,00	8,00	18,71	Relatief	12
	57	0	08:58, 24 mrt 2017	8027	712280854736	Polygoon	171234,72	385472,45	8,00	8,00	18,80	Relatief	9
	58	0	08:58, 24 mrt 2017	8027	712213854814	Polygoon	171221,22	385472,21	8,00	8,00	18,80	Relatief	9
	59	0	08:58, 24 mrt 2017	8029	7122730854869	Polygoon	171270,12	385481,88	8,00	8,00	18,80	Relatief	14
	60	0	08:58, 24 mrt 2017	8031	712078854946	Polygoon	171212,44	385499,95	8,00	8,00	18,82	Relatief	12
	61	0	08:58, 24 mrt 2017	8031	712113855068	Polygoon	171218,52	385507,89	8,00	8,00	18,83	Relatief	18
	62	0	08:58, 24 mrt 2017	8033	712421855088	Polygoon	171235,85	385515,17	8,00	8,00	18,85	Relatief	15
	63	0	08:58, 24 mrt 2017	8033	712298855075	Polygoon	171223,12	385508,84	8,00	8,00	18,83	Relatief	15
	64	0	08:58, 24 mrt 2017	8037	71322855183	Polygoon	171328,08	385517,14	4,01	4,01	18,82	Relatief	14

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	RefL. 63	RefL. 125	RefL. 250	RefL. 500	RefL. 1k	RefL. 2k	RefL. 4k
	62,04	157,47	0,14	9,18		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	70,20	180,41	0,35	9,60		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	55,31	139,31	3,38	14,70		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	53,60	173,92	1,18	13,91		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,64	93,05	1,29	12,31		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	50,97	124,42	0,32	9,17		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	51,09	124,43	0,01	7,75		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,68	115,82	0,29	5,80		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,39	127,88	0,22	8,11		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	69,65	164,72	0,11	9,20		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,79	117,14	0,70	12,28		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	47,82	94,08	1,36	13,23		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	47,76	93,69	1,95	13,23		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,93	75,34	2,10	10,22		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	39,47	77,34	2,11	8,36		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	57,33	143,19	0,01	9,76		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	54,15	127,57	0,03	9,76		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	61,75	117,86	0,55	10,10		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	61,74	128,00	0,60	7,78		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	51,02	140,41	0,76	12,97		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,02	71,72	2,20	12,97		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	51,98	110,42	0,84	9,22		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	49,54	102,98	0,01	7,47		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,27	80,05	0,61	9,08		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	33,26	62,57	0,22	9,08		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	49,86	101,01	0,84	9,23		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	50,77	103,38	0,76	9,66		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,18	91,69	1,57	10,03		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,02	128,34	1,99	10,03		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	51,28	130,63	0,88	8,41		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,89	78,31	0,18	9,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	56,02	125,05	0,05	9,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	51,37	102,06	0,32	7,82		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	56,06	114,78	0,32	9,78		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,06	104,79	0,67	9,10		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
65	65	0	08:58, 24 mrt 2017	8037	713336855199	Polygoon	171339,82	385515,92	4,01	4,01	18,82	Relatief	13
	66	0	08:58, 24 mrt 2017	8039	713284854899	Polygoon	171326,71	385495,54	8,00	8,00	18,78	Relatief	12
	67	0	08:58, 24 mrt 2017	8043	712435854572	Polygoon	171237,17	385462,49	8,00	8,00	18,79	Relatief	20
	68	0	08:58, 24 mrt 2017	8048	713188854066	Polygoon	171315,54	385403,47	8,00	8,00	18,74	Relatief	11
	69	0	08:58, 24 mrt 2017	8048	713228854125	Polygoon	171317,34	385414,38	8,00	8,00	18,73	Relatief	4
70	70	0	08:58, 24 mrt 2017	8048	713364854214	Polygoon	171330,91	385423,87	8,00	8,00	18,72	Relatief	11
	71	0	08:58, 24 mrt 2017	8048	713278854172	Polygoon	171321,23	385418,06	8,00	8,00	18,73	Relatief	9
	72	0	08:58, 24 mrt 2017	8050	713651854489	Polygoon	171365,28	385442,61	8,00	8,00	18,72	Relatief	12
	73	0	08:58, 24 mrt 2017	8050	713634854615	Polygoon	171359,76	385455,14	8,00	8,00	18,71	Relatief	10
	74	0	08:58, 24 mrt 2017	8052	713610854760	Polygoon	171368,88	385481,62	8,00	8,00	18,77	Relatief	9
75	75	0	08:58, 24 mrt 2017	8052	713621854873	Polygoon	171368,88	385485,69	8,00	8,00	18,78	Relatief	11
	76	0	08:58, 24 mrt 2017	8056	714025853883	Polygoon	171401,69	385398,30	5,32	5,32	18,83	Relatief	16
	77	0	08:58, 24 mrt 2017	8058	713630853959	Polygoon	171368,91	385400,35	8,00	8,00	18,75	Relatief	10
	78	0	08:58, 24 mrt 2017	8058	713633854059	Polygoon	171368,90	385407,74	8,00	8,00	18,75	Relatief	11
	79	0	08:58, 24 mrt 2017	8060	713641854205	Polygoon	171362,59	385427,04	8,00	8,00	18,73	Relatief	8
80	80	0	08:58, 24 mrt 2017	8062	712634854373	Polygoon	171264,66	385431,95	8,00	8,00	18,79	Relatief	18
	81	0	08:58, 24 mrt 2017	8064	712817854127	Polygoon	171279,72	385408,79	8,00	8,00	18,80	Relatief	13
	82	0	08:58, 24 mrt 2017	8064	712753854230	Polygoon	171275,43	385413,84	8,00	8,00	18,80	Relatief	15
	83	0	08:58, 24 mrt 2017	8068	713074853924	Polygoon	171307,44	385389,88	8,00	8,00	18,76	Relatief	14
	84	0	08:58, 24 mrt 2017	8069	713163853809	Polygoon	171317,16	385389,29	8,00	8,00	18,74	Relatief	14
85	85	0	08:58, 24 mrt 2017	8071	713611853699	Polygoon	171352,98	385366,62	8,00	8,00	18,72	Relatief	16
	86	0	08:58, 24 mrt 2017	8104	715348855248	Polygoon	171525,04	385520,48	8,00	8,00	18,71	Relatief	16
	87	0	08:58, 24 mrt 2017	8106	715569855159	Polygoon	171559,96	385524,18	8,00	8,00	18,67	Relatief	32
	88	0	08:58, 24 mrt 2017	8107	715674855271	Polygoon	171574,88	385530,38	8,00	8,00	18,62	Relatief	8
	89	0	08:58, 24 mrt 2017	8107	715741855368	Polygoon	171577,68	385532,73	8,00	8,00	18,60	Relatief	9
90	90	0	08:58, 24 mrt 2017	8111	715090854888	Polygoon	171517,18	385491,71	8,00	8,00	18,70	Relatief	36
	91	0	08:58, 24 mrt 2017	8112	716038852880	Polygoon	171592,37	385297,98	14,80	14,80	18,82	Relatief	17
	92	0	08:58, 24 mrt 2017	8114	716142853131	Polygoon	171611,02	385303,78	4,55	4,55	18,77	Relatief	27
	93	0	08:58, 24 mrt 2017	8116	716037854605	Polygoon	171596,81	385463,02	7,69	7,69	18,52	Relatief	14
	94	0	08:58, 24 mrt 2017	8118	714062854425	Polygoon	171402,41	385437,55	7,46	7,46	18,76	Relatief	18
95	95	0	08:58, 24 mrt 2017	8121	714192854760	Polygoon	171408,27	385472,29	4,01	4,01	18,79	Relatief	15
	96	0	08:58, 24 mrt 2017	8123	715667854680	Polygoon	171580,99	385472,93	6,50	6,50	18,57	Relatief	12
	97	0	08:58, 24 mrt 2017	8124	714897854816	Polygoon	171483,84	385478,97	8,00	8,00	18,74	Relatief	4
	98	0	08:58, 24 mrt 2017	8127	715415854790	Polygoon	171533,51	385478,66	4,01	4,01	18,67	Relatief	12
	99	0	08:58, 24 mrt 2017	8149	716342854515	Polygoon	171641,55	385454,94	5,38	5,38	18,39	Relatief	17

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	RefL. 63	RefL. 125	RefL. 250	RefL. 500	RefL. 1k	RefL. 2k	RefL. 4k
	52,05	104,65	0,65	9,10		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,33	84,79	1,00	6,21		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	60,51	153,89	0,23	7,26		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	43,69	77,55	0,21	10,22		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,17	54,81	5,35	10,23		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,59	86,16	0,92	8,91		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,62	88,08	0,57	10,23		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	46,20	112,55	0,01	9,11		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	47,91	112,14	1,76	9,74		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	53,91	109,47	3,74	10,21		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	49,75	101,17	0,61	10,21		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	69,77	216,39	1,00	10,36		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,56	104,73	0,33	9,03		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	47,09	102,25	0,66	9,03		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	51,17	104,46	3,28	9,79		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	65,22	140,05	0,01	11,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,20	84,16	0,01	8,55		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	51,51	113,74	0,12	8,55		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	68,51	143,24	0,21	12,52		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	58,28	112,37	1,76	7,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	62,17	144,33	0,32	12,85		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	64,39	170,17	0,31	7,25		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	63,44	164,59	0,01	6,62		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,62	87,69	2,52	10,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	39,63	94,21	0,14	10,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	55,94	165,73	0,09	14,94		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	93,86	244,66	0,22	10,18		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	87,32	262,79	0,23	12,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	56,85	160,07	0,60	9,70		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	55,03	120,49	0,01	7,55		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	65,03	205,83	0,01	9,36		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	86,97	192,12	1,34	13,81		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	35,46	74,00	6,71	11,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	51,90	137,30	0,98	8,31		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	55,54	125,66	0,02	12,11		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V4.21

24-3-2017 9:58:04

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
100	0	08:58, 24 mrt 2017	8152	7113354853612	Polygoon	171322,85	385364,36	8,00	8,00	8,00	18,77	Relatief	15
101	0	08:58, 24 mrt 2017	8153	711545851752	Polygoon	171545,44	385167,97	4,01	4,01	4,01	18,96	Relatief	7
102	0	08:58, 24 mrt 2017	8218	7111779855548	Polygoon	171173,14	385558,27	7,70	7,70	7,70	18,85	Relatief	10
103	0	08:58, 24 mrt 2017	8276	711822853822	Polygoon	171179,51	385386,70	8,00	8,00	8,00	18,85	Relatief	8
104	0	08:58, 24 mrt 2017	8276	7111753853896	Polygoon	171177,43	385397,51	8,00	8,00	8,00	18,84	Relatief	8
105	0	08:58, 24 mrt 2017	8276	711695853958	Polygoon	171168,67	385398,23	8,00	8,00	8,00	18,82	Relatief	9
106	0	08:58, 24 mrt 2017	8276	711637854040	Polygoon	171161,50	385395,31	8,00	8,00	8,00	18,80	Relatief	16
107	0	08:58, 24 mrt 2017	8276	711830853775	Polygoon	171190,19	385383,98	8,00	8,00	8,00	18,88	Relatief	6
108	0	08:58, 24 mrt 2017	8276	711940853742	Polygoon	171194,64	385379,26	8,00	8,00	8,00	18,89	Relatief	9
109	0	08:58, 24 mrt 2017	8280	711455854231	Polygoon	171147,57	385429,26	4,01	4,01	4,01	18,75	Relatief	9
110	0	08:58, 24 mrt 2017	8280	711413854275	Polygoon	171143,45	385433,63	4,01	4,01	4,01	18,74	Relatief	4
111	0	08:58, 24 mrt 2017	8280	711272854427	Polygoon	171120,76	385442,64	4,01	4,01	4,01	18,67	Relatief	12
112	0	08:58, 24 mrt 2017	8280	711361854319	Polygoon	171133,94	385437,44	4,01	4,01	4,01	18,71	Relatief	6
113	0	08:58, 24 mrt 2017	8286	710965854256	Polygoon	171094,72	385432,18	4,01	4,01	4,01	18,61	Relatief	11
114	0	08:58, 24 mrt 2017	8286	711056854317	Polygoon	171099,79	385430,15	4,01	4,01	4,01	18,63	Relatief	6
115	0	08:58, 24 mrt 2017	8286	711122854360	Polygoon	171105,03	385439,04	4,01	4,01	4,01	18,64	Relatief	8
116	0	08:58, 24 mrt 2017	8290	711004853353	Polygoon	171106,98	385335,29	8,00	8,00	8,00	18,76	Relatief	16
117	0	08:58, 24 mrt 2017	8298	711532853885	Polygoon	171158,23	385388,85	8,00	8,00	8,00	18,80	Relatief	8
118	0	08:58, 24 mrt 2017	8298	711427853772	Polygoon	171149,50	385377,19	8,00	8,00	8,00	18,79	Relatief	11
119	0	08:58, 24 mrt 2017	8298	711473853841	Polygoon	171154,08	385381,52	8,00	8,00	8,00	18,80	Relatief	4
120	0	08:58, 24 mrt 2017	8300	712561854709	Polygoon	171248,43	385472,52	8,00	8,00	8,00	18,81	Relatief	8
121	0	08:58, 24 mrt 2017	8300	712622854746	Polygoon	171256,79	385476,49	8,00	8,00	8,00	18,81	Relatief	4
122	0	08:58, 24 mrt 2017	8300	712662854784	Polygoon	171260,68	385480,15	8,00	8,00	8,00	18,81	Relatief	5
123	0	08:58, 24 mrt 2017	8302	710622854074	Polygoon	171056,31	385408,97	8,00	8,00	8,00	18,56	Relatief	9
124	0	08:58, 24 mrt 2017	8302	710571854017	Polygoon	171062,04	385401,13	8,00	8,00	8,00	18,58	Relatief	11
125	0	08:58, 24 mrt 2017	8303	710816853668	Polygoon	171077,92	385365,11	8,00	8,00	8,00	18,66	Relatief	16
126	0	08:58, 24 mrt 2017	8306	710894853517	Polygoon	171090,27	385355,46	8,00	8,00	8,00	18,69	Relatief	16
127	0	08:58, 24 mrt 2017	8307	710604853526	Polygoon	171060,78	385356,21	8,00	8,00	8,00	18,64	Relatief	18
128	0	08:58, 24 mrt 2017	8310	710525853703	Polygoon	171055,76	385367,34	8,00	8,00	8,00	18,62	Relatief	18
129	0	08:58, 24 mrt 2017	8312	710724853828	Polygoon	171069,40	385381,78	8,00	8,00	8,00	18,62	Relatief	20
130	0	08:58, 24 mrt 2017	8316	710370853876	Polygoon	171037,01	385393,70	8,00	8,00	8,00	18,57	Relatief	10
131	0	08:58, 24 mrt 2017	8316	710432853923	Polygoon	171037,61	385394,10	8,00	8,00	8,00	18,57	Relatief	11
132	0	08:58, 24 mrt 2017	8373	709894855416	Polygoon	170993,47	385539,41	8,00	8,00	8,00	18,51	Relatief	16
133	0	08:58, 24 mrt 2017	8375	710088855045	Polygoon	171002,69	385506,16	8,00	8,00	8,00	18,50	Relatief	18
134	0	08:58, 24 mrt 2017	8502	709903853578	Polygoon	170996,34	385354,57	8,00	8,00	8,00	18,56	Relatief	9

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	RefL. 63	RefL. 125	RefL. 250	RefL. 500	RefL. 1k	RefL. 2k	RefL. 4k
	72,20	172,36	0,41	13,47		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,13	94,38	0,18	12,36		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,89	100,32	0,22	11,77		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,85	99,12	1,09	12,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,81	99,00	1,09	12,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,81	99,01	1,08	12,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	50,41	110,25	0,42	7,50		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,00	77,92	1,48	12,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,72	80,57	0,42	10,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	39,42	82,52	1,20	11,50		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	35,03	69,16	6,01	11,50		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	48,37	108,08	1,13	7,19		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,58	93,62	3,07	11,50		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	46,17	107,03	1,95	7,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,62	93,28	3,06	11,52		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,12	95,48	0,04	11,52		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	45,22	93,91	0,24	8,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	46,14	96,75	1,53	13,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,26	119,53	0,04	13,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	38,62	81,97	6,30	13,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	43,73	77,79	2,84	10,21		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,11	54,59	5,34	10,21		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,56	56,87	5,00	10,21		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,59	86,73	0,80	9,71		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,59	89,84	0,01	9,71		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	56,02	121,65	0,84	10,61		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	55,26	137,43	0,16	10,80		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	65,63	149,00	0,10	8,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	58,01	130,66	0,33	10,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	67,77	151,70	0,40	10,21		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	36,60	82,77	0,04	10,08		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	38,33	83,79	1,05	10,08		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	59,65	160,30	0,47	11,10		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	60,62	139,15	0,23	9,28		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,71	80,72	0,41	10,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
	135	0	08:58, 24 mrt 2017	8502	709968853597	Polygoon	171002,88	385356,51	8,00	8,00	18,57	Relatief	7
	136	0	08:58, 24 mrt 2017	8502	710037853633	Polygoon	171009,74	385359,81	8,00	8,00	18,58	Relatief	12
	137	0	08:58, 24 mrt 2017	8502	710167853754	Polygoon	171011,86	385376,93	8,00	8,00	18,58	Relatief	9
	138	0	08:58, 24 mrt 2017	8502	710124853689	Polygoon	171007,21	385366,76	8,00	8,00	18,57	Relatief	12
	139	0	08:58, 24 mrt 2017	8506	710284853526	Polygoon	171023,05	385355,50	8,00	8,00	18,59	Relatief	8
	140	0	08:58, 24 mrt 2017	8508	710320853326	Polygoon	171029,02	385333,72	8,00	8,00	15,07	Relatief	12
	141	0	08:58, 24 mrt 2017	8511	709513853310	Polygoon	170957,56	385328,50	8,00	8,00	10,56	Relatief	9
	142	0	08:58, 24 mrt 2017	8511	709635853413	Polygoon	170957,30	385342,89	8,00	8,00	15,88	Relatief	8
	143	0	08:58, 24 mrt 2017	8511	709579853357	Polygoon	170964,40	385333,06	8,00	8,00	12,26	Relatief	8
	144	0	08:58, 24 mrt 2017	8513	709293854585	Polygoon	170933,71	385464,49	9,35	9,35	0,00	Relatief	16
	145	0	08:58, 24 mrt 2017	8516	709224853117	Polygoon	170931,29	385308,24	8,00	8,00	0,00	Relatief	14
	146	0	08:58, 24 mrt 2017	8516	709391853230	Polygoon	170943,23	385325,21	8,00	8,00	5,97	Relatief	12
	147	0	08:58, 24 mrt 2017	8516	709337853160	Polygoon	170939,31	385316,54	8,00	8,00	0,00	Relatief	11
	148	0	08:58, 24 mrt 2017	8519	709701853182	Polygoon	170978,09	385317,49	8,00	8,00	6,52	Relatief	19
	149	0	08:58, 24 mrt 2017	8520	710069853186	Polygoon	171001,94	385322,87	8,00	8,00	10,48	Relatief	4
	150	0	08:58, 24 mrt 2017	8523	709143853813	Polygoon	170890,32	385371,40	4,01	4,01	0,00	Relatief	46
	151	0	08:58, 24 mrt 2017	8525	709427854319	Polygoon	170939,77	385439,11	4,76	4,76	0,00	Relatief	17
	152	0	08:58, 24 mrt 2017	8526	709745854223	Polygoon	170949,70	385411,84	4,01	4,01	17,94	Relatief	50
	153	0	08:58, 24 mrt 2017	8530	709152854136	Polygoon	170906,75	385416,19	5,01	5,01	0,00	Relatief	17
	154	0	08:58, 24 mrt 2017	9125	714018855103	Polygoon	171409,43	385513,36	6,56	6,56	18,83	Relatief	10
	155	0	08:58, 24 mrt 2017	9220	717024854201	Polygoon	171700,19	385422,51	4,37	4,37	18,41	Relatief	7
	156	0	08:58, 24 mrt 2017	9222	716586853112	Polygoon	171655,08	385308,79	7,95	7,95	17,80	Relatief	12
	157	0	08:58, 24 mrt 2017	9226	716669854841	Polygoon	171659,23	385481,44	4,99	4,99	18,32	Relatief	17
	158	0	08:58, 24 mrt 2017	9227	715209854640	Polygoon	171514,39	385460,54	3,38	3,38	18,69	Relatief	4
	159	0	08:58, 24 mrt 2017	9230	715779852714	Polygoon	171581,95	385275,95	11,21	11,21	18,89	Relatief	12
	160	0	08:58, 24 mrt 2017	9231	715779853917	Polygoon	171583,65	385392,67	6,67	6,67	18,68	Relatief	5
	161	0	08:58, 24 mrt 2017	9231	715816853977	Polygoon	171576,77	385398,23	6,67	6,67	18,68	Relatief	5
	162	0	08:58, 24 mrt 2017	9241	715404852023	Polygoon	171541,21	385197,11	5,25	5,25	18,98	Relatief	4
	163	0	08:58, 24 mrt 2017	9246	715458852326	Polygoon	171540,07	385233,27	13,52	13,52	19,00	Relatief	12
	164	0	08:58, 24 mrt 2017	9248	715545852764	Polygoon	171549,89	385286,26	4,61	4,61	18,96	Relatief	12
	165	0	08:58, 24 mrt 2017	9250	715597852273	Polygoon	171550,76	385228,56	4,01	4,01	19,01	Relatief	22
	166	0	08:58, 24 mrt 2017	9252	715632852074	Polygoon	171558,74	385209,76	5,97	5,97	18,94	Relatief	19
	167	0	08:58, 24 mrt 2017	9258	715236852470	Polygoon	171528,87	385247,48	5,55	5,55	19,00	Relatief	6
	168	0	08:58, 24 mrt 2017	9259	715339852246	Polygoon	171543,41	385225,63	12,01	12,01	19,00	Relatief	4
	169	0	08:58, 24 mrt 2017	9269	713615850426	Polygoon	171363,10	385046,63	6,56	6,56	19,17	Relatief	14

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	RefL. 63	RefL. 125	RefL. 250	RefL. 500	RefL. 1k	RefL. 2k	RefL. 4k
	37,08	78,35	2,02	10,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,79	98,59	1,07	7,19		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,77	80,60	0,43	9,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	45,16	101,06	0,03	9,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,60	103,62	0,90	11,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	60,04	154,95	1,06	11,06		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	39,81	87,47	0,03	10,15		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,40	83,26	0,74	9,73		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,97	92,09	0,73	10,15		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	45,86	100,85	0,60	7,26		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,88	105,40	1,46	8,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	38,31	83,85	1,03	8,92		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	44,80	112,75	0,04	8,92		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,84	115,23	0,25	10,19		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	36,87	83,95	8,22	10,22		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	156,49	465,99	0,64	18,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,16	152,05	0,18	15,44		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	165,79	522,72	0,01	36,21		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	56,20	176,17	0,61	12,44		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	49,03	127,32	0,55	12,39		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	49,05	104,87	0,42	11,31		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	48,59	115,43	0,30	9,28		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	60,19	153,97	1,20	6,81		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	40,12	91,39	6,99	13,07		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	48,76	90,89	0,46	9,20		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	33,16	68,48	1,60	8,77		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	30,20	55,51	1,11	8,77		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	29,84	55,35	6,91	8,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,20	55,22	0,51	10,04		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	68,97	165,48	0,19	12,91		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,09	116,94	0,25	9,69		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	50,95	151,69	0,27	13,96		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	78,29	214,45	6,58	20,48		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	53,86	180,72	12,69	14,23		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	49,27	95,38	0,21	8,13		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
170	170	0	08:58, 24 mrt 2017	9276	712288852055	Polygoon	171234,07	385136,02	7,41	7,41	19,00	Relatief	8
	171	0	08:58, 24 mrt 2017	9299	712930854469	Polygoon	171295,20	385452,60	8,00	8,00	18,75	Relatief	4
	172	0	08:58, 24 mrt 2017	9299	712985854506	Polygoon	171291,81	385456,20	8,00	8,00	18,75	Relatief	4
	173	0	08:58, 24 mrt 2017	9299	713076854317	Polygoon	171309,43	385437,49	8,00	8,00	18,73	Relatief	5
	174	0	08:58, 24 mrt 2017	9299	712860854544	Polygoon	171288,17	385460,07	8,00	8,00	18,76	Relatief	4
175	175	0	08:58, 24 mrt 2017	9299	713038854353	Polygoon	171306,13	385441,00	8,00	8,00	18,74	Relatief	4
	176	0	08:58, 24 mrt 2017	9299	712818854588	Polygoon	171287,47	385460,80	8,00	8,00	18,76	Relatief	5
	177	0	08:58, 24 mrt 2017	9299	713003854392	Polygoon	171302,48	385444,86	8,00	8,00	18,74	Relatief	4
	178	0	08:58, 24 mrt 2017	9299	712967854430	Polygoon	171298,84	385448,73	8,00	8,00	18,74	Relatief	4
	179	0	08:58, 24 mrt 2017	9325	712277850262	Polygoon	171227,88	385000,00	6,85	6,85	19,27	Relatief	18
180	180	0	08:58, 24 mrt 2017	9333	712286850683	Polygoon	171235,72	385064,55	4,88	4,88	19,17	Relatief	6
	181	0	08:58, 24 mrt 2017	9336	712333850808	Polygoon	171235,31	385076,64	7,19	7,19	19,13	Relatief	10
	182	0	08:58, 24 mrt 2017	9337	712167851002	Polygoon	171215,38	385112,21	5,35	5,35	19,01	Relatief	6
	183	0	08:58, 24 mrt 2017	9343	711482852209	Polygoon	171143,70	385218,34	6,76	6,76	18,90	Relatief	8
	184	0	08:58, 24 mrt 2017	9467	713488855214	Polygoon	171354,42	385520,30	8,00	8,00	18,83	Relatief	15
185	185	0	08:58, 24 mrt 2017	9475	709697855224	Polygoon	170966,89	385531,82	8,00	8,00	18,51	Relatief	4
	186	0	08:58, 24 mrt 2017	9631	70999851354	Polygoon	171000,00	385130,32	6,90	6,90	18,66	Relatief	11
	187	0	08:58, 24 mrt 2017	9632	709701851373	Polygoon	171000,92	385134,32	3,51	3,51	18,63	Relatief	4
	188	0	08:58, 24 mrt 2017	9646	710253850395	Polygoon	171023,82	385046,29	7,79	7,79	18,89	Relatief	11
	189	0	08:58, 24 mrt 2017	0	717037854317	Polygoon	171707,53	385428,12	3,31	3,31	18,41	Relatief	12
190	190	0	08:58, 24 mrt 2017	0	716688854430	Polygoon	171675,53	385439,35	8,00	8,00	18,38	Relatief	8
	191	0	08:58, 24 mrt 2017	0	710015855187	Polygoon	171004,56	385526,76	8,00	8,00	18,51	Relatief	11
	192	0	08:58, 24 mrt 2017	0	709968855281	Polygoon	171000,58	385534,33	8,00	8,00	18,51	Relatief	8
	193	0	08:58, 24 mrt 2017	0	709133854934	Polygoon	170917,19	385488,12	8,00	8,00	0,00	Relatief	9
	194	0	08:58, 24 mrt 2017	0	709200854805	Polygoon	170915,65	385472,37	8,00	8,00	0,00	Relatief	8
195	195	0	08:58, 24 mrt 2017	0	709238854714	Polygoon	170918,80	385468,62	8,00	8,00	0,00	Relatief	12
	196	0	08:58, 24 mrt 2017	8282	711114853984	Polygoon	171113,01	385389,76	11,60	11,60	18,69	Relatief	18
	197	0	08:58, 24 mrt 2017	8294	711275853729	Polygoon	171124,61	385367,64	8,00	8,00	18,74	Relatief	16
	198	0	08:58, 24 mrt 2017	8287	711425853378	Polygoon	171136,39	385336,98	8,00	8,00	18,81	Relatief	27
	199	0	08:58, 24 mrt 2017	8295	711350853556	Polygoon	171134,07	385349,61	8,00	8,00	18,78	Relatief	26
200	200	0	08:58, 24 mrt 2017	200	Blok 1	Polygoon	171259,47	385311,40	8,50	8,50	19,07	Relatief	4
	201	0	08:58, 24 mrt 2017	200	Blok 2	Polygoon	171280,71	385289,57	8,50	8,50	19,03	Relatief	4
	202	0	08:58, 24 mrt 2017	200	Blok 4	Polygoon	171238,91	385291,99	8,50	8,50	19,10	Relatief	4
	203	0	08:58, 24 mrt 2017	200	Blok 3	Polygoon	171263,98	385266,07	8,50	8,50	19,12	Relatief	4
	279	0	09:03, 24 mrt 2017	Woning-N	Nieuwe woning	Polygoon	171392,59	385365,21	8,00	8,00	18,82	Relatief	4

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	63,85	204,07	1,99	20,95		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,61	58,41	5,31	10,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	31,88	54,36	4,94	10,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	33,39	61,90	0,11	11,11		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,63	58,46	5,31	11,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,11	55,59	4,82	11,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	35,70	75,07	1,01	11,09		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,61	58,38	5,31	11,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,61	58,41	5,31	10,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	146,72	604,82	0,01	35,76		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	47,18	116,45	4,40	12,07		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,69	83,29	1,02	7,98		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	72,41	292,73	4,98	24,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	48,80	133,44	1,46	8,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	53,50	139,07	0,33	11,56		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	47,64	90,42	4,73	19,09		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	36,94	77,08	0,29	10,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	59,97	198,29	9,85	20,14		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	48,37	124,96	0,01	9,59		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	32,27	51,97	0,75	9,11		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,10	75,94	1,72	15,13		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,87	120,64	1,14	12,18		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	45,96	120,03	0,02	12,18		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	52,06	145,17	1,52	14,26		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	51,08	140,30	0,51	13,43		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	50,00	122,97	0,01	13,43		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	58,41	158,91	0,01	10,50		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	53,77	129,03	0,21	9,13		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	57,89	140,41	0,07	8,10		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	64,16	144,20	0,07	6,94		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	77,18	279,51	9,65	28,96		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	99,96	390,48	9,69	40,30		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	88,44	333,70	9,65	34,57		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	88,67	335,52	9,66	34,69		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	103,86	567,24	15,39	36,33	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaa ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
204	205	0	08:58, 24 mrt 2017	-5	1	01	Geluidwal	Dreef	171352,10	385249,04	171158,13
		0	08:58, 24 mrt 2017	-6	1	01	Geluidwal	Dreef	171375,94	385271,24	171181,37

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
	385455,42	0,10	0,10	18,87	18,75	--	0,10	1,50	18,85	20,50	--	Relatief	9	283,26	284,04
	385477,86	0,10	0,10	18,85	18,78	--	0,10	1,50	18,88	20,40	--	Relatief	9	283,83	284,67

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Min. lengte	Max. lengte	Cp	Zwevend	Refl.L.L 63	Refl.L.L 125	Refl.L.L 250	Refl.L.L 500	Refl.L.L 1k	Refl.L.L 2k	Refl.L.L 4k	Refl.L.L 8k	Refl.L.R 63	Refl.L.R 125	Refl.L.R 250
	1,51	61,37	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1,98	65,63	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Schutsboom, Helmond

M&A Omgeving BV
Maart 2017

Model: Planjaar 2027
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw woning(en) - Schutsboom, Helmond
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2027
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1-1_A	Voorgevel	1,50	51,4	48,7	41,3	51,8
W1-1_B	Voorgevel	5,00	54,0	51,2	43,8	54,4
W1-1_C	Voorgevel	7,50	55,2	52,4	45,1	55,6
W1-2_A	Voorgevel	1,50	50,1	47,4	39,9	50,5
W1-2_B	Voorgevel	5,00	52,3	49,5	42,1	52,7
W1-2_C	Voorgevel	7,50	53,8	51,0	43,6	54,2
W2_A	Linker zijgevel	1,50	51,0	48,1	40,8	51,3
W2_B	Linker zijgevel	5,00	53,3	50,5	43,1	53,7
W2_C	Linker zijgevel	7,50	54,5	51,7	44,3	54,9
W3_A	Rechter zijgevel	1,50	43,1	40,4	32,9	43,5
W3_B	Rechter zijgevel	5,00	44,9	42,2	34,7	45,3
W3_C	Rechter zijgevel	7,50	43,7	41,0	33,5	44,1
W4_A	Achtergevel	1,50	44,4	41,6	34,2	44,8
W4_B	Achtergevel	5,00	45,4	42,6	35,2	45,8
W4_C	Achtergevel	7,50	45,9	43,1	35,7	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2027
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brandevoortsedreef
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1-1_A	Voorgevel	1,50	45,8	42,9	35,6	46,2
W1-1_B	Voorgevel	5,00	48,7	45,8	38,5	49,1
W1-1_C	Voorgevel	7,50	50,0	47,2	39,8	50,4
W1-2_A	Voorgevel	1,50	44,2	41,3	34,0	44,6
W1-2_B	Voorgevel	5,00	46,7	43,9	36,5	47,1
W1-2_C	Voorgevel	7,50	48,5	45,6	38,3	48,9
W2_A	Linker zijgevel	1,50	45,8	43,0	35,6	46,2
W2_B	Linker zijgevel	5,00	48,2	45,4	38,0	48,6
W2_C	Linker zijgevel	7,50	49,4	46,6	39,2	49,8
W3_A	Rechter zijgevel	1,50	36,5	33,6	26,3	36,8
W3_B	Rechter zijgevel	5,00	38,7	35,9	28,5	39,1
W3_C	Rechter zijgevel	7,50	37,1	34,3	26,9	37,5
W4_A	Achtergevel	1,50	39,4	36,6	29,2	39,8
W4_B	Achtergevel	5,00	40,4	37,6	30,2	40,8
W4_C	Achtergevel	7,50	40,9	38,1	30,7	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : Verkeersgegevens gemeente Helmond

GEMEENTE HELMOND

Invoergegevens wegverkeer

Wegvak: **Brandevoortsedreef (wegvak Geldropseweg-de Voort)**

Jaar v. d. gegevens:	2026	Maatgevend jaar:	2026
Verkeersintensiteit:	14158 mvt/etm	Maatg. intensiteit:	14158 mvt/etm
Soort wegdek:	SMA 0/11	Jaarlijkse toename:	0 %
Snelheid:	50 km/uur		

	Verdeling (percentage):			Verdeling (aantallen per uur):		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit:	6,65%	3,75%	0,65%	941,5	530,9	92,0
Motorrijwielen:	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Lichte mvt:	94,0%	96,5%	94,3%	885,0	512,3	86,8
Middelzw. mvt.:	2,8%	1,8%	3,2%	26,4	9,6	2,9
Zware mvt.:	3,2%	1,7%	2,5%	30,1	9,0	2,3

Bron verkeersgegevens: Verkeersmodel SRE 3.0, intensiteit en verdeling cf. RVMK