



**Akoestisch onderzoek plan
woning Wedderstraat 18
te Vlagtwedde.**

Adviseur : ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever : De Vergunningmakelaar
Hunzedal 43
9531 GB Borger
Contactpersoon : Douwe Betlehem
Datum : 2 juli 2014
Werknummer : 14.108



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden en procedure	1
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing	3
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van De Vergunningmakelaar is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï op de gevels van de geplande woning aan de Wedderstraat 18 te Vlagtwedde, binnen de geluidszone van wegen. De situatie is weergegeven in de tekening in bijlage I.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een Wro-procedure een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone.

De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

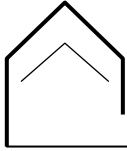
De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2);

De woning met de ontsluiting via de Wedderstraat ligt in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de (N-368) en de Wedderstraat.

1.2 Grenswaarden en procedure

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.



Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB in “stedelijk gebied”. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 63 dB (art 83 lid 2 van de Wgh) voor woningen in stedelijk gebied,
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

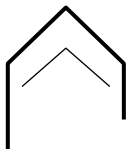
De gemeente Vlagtwedde heeft geen beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en volgt de oude ontheffingscriteria.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaï de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de woningen invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevels).



2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over 10 jaar (2025).

Van de Wedderstraat door Veele zijn geen telgegevens. De prognosegegevens zijn afkomstig uit het gemeentelijk verkeersmodel (gekalibreerd op diverse verrichte verkeerstellingen). Op de Wedderstraat te Veele rijden volgens het verkeersmodel in 2010 : richting Veele: 394 mvt/etmaal; richting Vlagtwedde: 375 mvt/etmaal

In 2020 zijn dit volgens het verkeersmodel : richting Veele: 394 mvt/etmaal; richting Vlagtwedde: 356 mvt/etmaal. Voor 2025 wordt gerekend met dezelfde intensiteit als in 2020.

Uit tellingen van de provincie (Monitor Verkeer en Vervoer - Noord Nederland telpunt 53139) voor de N-368 blijkt dat de groei van de intensiteit de laatste jaren met 0.7% per jaar gering is. Voor het jaar 2025 wordt met dezelfde autonome groei gerekend.

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel I weergegeven.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens		
omschrijving	N-368	Wedderstraat
- etmaalintensiteit jaar 2011 weekdag (telling)	3459	
- etmaalintensiteit jaar 2013 weekdag (telling)	3506	
- etmaalintensiteit jaar 2025 weekdag	3776	750
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.6/3.2/1	6.7/3.6/0.65
- percentage motorrijwielen	-	-
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	80.6	95
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	7.7	2
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	11.7	3
- wettelijke rijsnelheid km/uur	80	50
- wegdektype	DAB	DAB/klinkers
- obstakel of kruispunt binnen 100 m	nee	nee

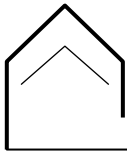
2.2 Berekenende geluidbelasting en toetsing

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg. Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) met :

- 5 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in :

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting (in dit geval de N-368).



Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} bij de geplande woningen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder.

De berekening van de geluidbelasting is gebruik gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V2.50) zijn schematisch opgenomen :

- de wegen met intensiteiten,
- de woningen, objecten, hoogtelijnen en zachte bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 boven het locale maaiveld.

De geluidbelasting incl. aftrek t.g.v. de N-368 en de Wedderstraat bedraagt maximaal 45 en 44 dB en is lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Voor het aspect wegverkeerslawaaï is bij de nieuwe woning sprake van een goed woon- en leefklimaat.

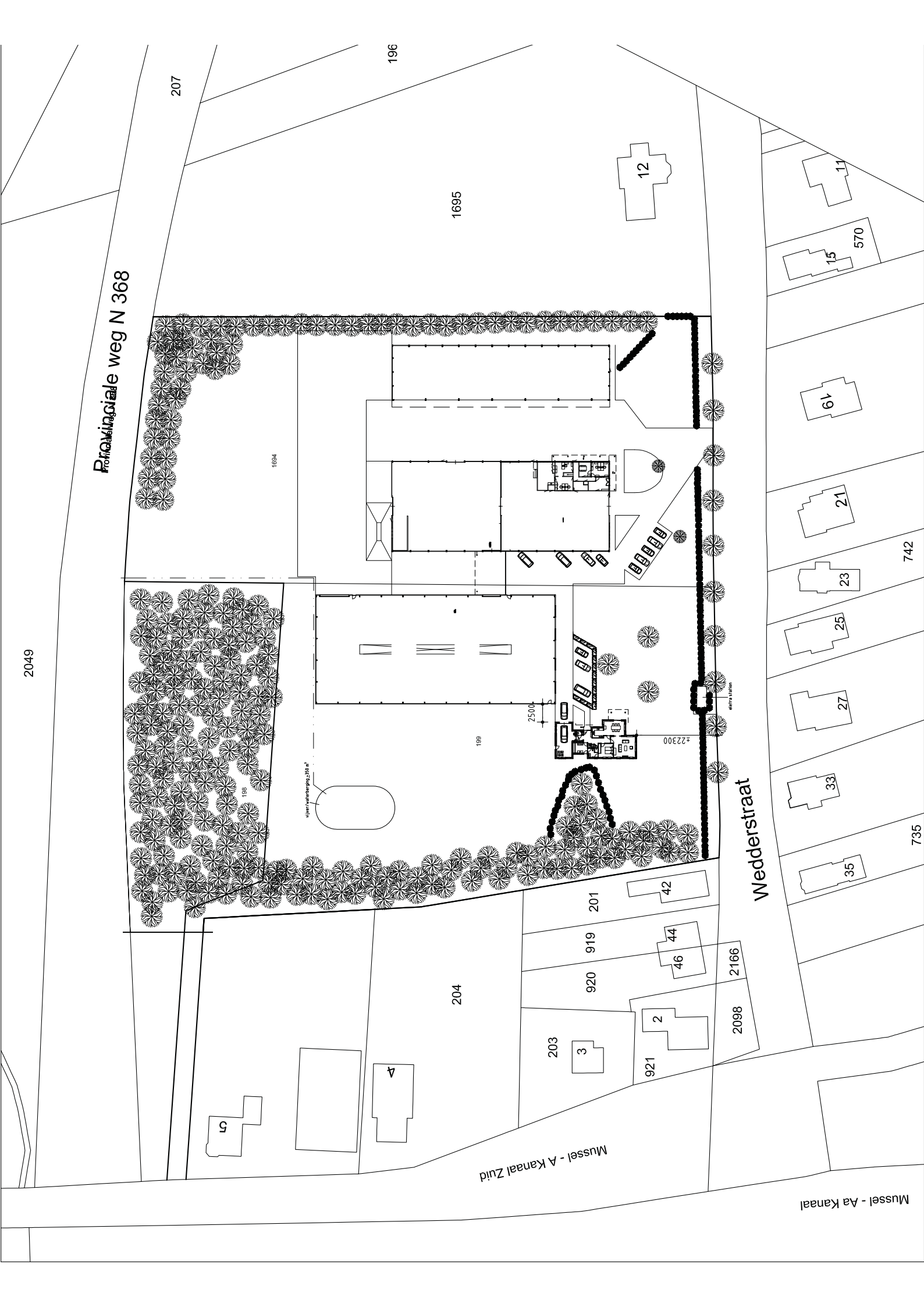
Voor alle rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

Ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

**Situatietekening, luchtfoto en
gegevens rekenmodel**



Provinciale weg N 368

Wedderstraat

Mussel - Aa Kanaal Zuid

Mussel - Aa Kanaal

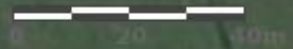


N-368

woning

hal

Wedderstraat



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 2-7-2014
Laatst ingezien door	Wim op 2-7-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.50
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
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

modelgegevens

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
1	N-368	--	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
2	Wedderstraat (asfalt)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50
3	Wedderstraat (klinkers)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	--	--	--	--	50	50

modelgegevens

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

Naam	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	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
1	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	3776,00	6,60	3,20	1,00	--	--	--	--
2	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1000,00	6,70	3,60	0,65	--	--	--	--
3	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1000,00	6,70	3,60	0,65	--	--	--	--

modelgegevens

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

Naam	%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)	LV(A)	LV(N)	LVP4
1	--	80,60	80,60	80,60	--	7,70	7,70	7,70	--	11,70	11,70	11,70	--	--	--	--	--	200,87	97,39	30,43	--
2	--	95,00	95,00	95,00	--	2,00	2,00	2,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	63,65	34,20	6,17	--
3	--	95,00	95,00	95,00	--	2,00	2,00	2,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	63,65	34,20	6,17	--

modelgegevens

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

Naam	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	LE (D)	2k	LE (D)	4k	LE (D)	8k
1	19,19	9,30	2,91	--	29,16	14,14	4,42	--	80,33	89,28	94,72	102,14	106,95	103,04	96,17	85,55								
2	1,34	0,72	0,13	--	2,01	1,08	0,20	--	73,61	80,58	87,07	92,61	98,52	95,07	88,32	78,86								
3	1,34	0,72	0,13	--	2,01	1,08	0,20	--	81,47	88,85	94,46	97,15	101,03	93,88	88,64	80,22								

modelgegevens

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

Naam	LE (A)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	1k	LE (A)	2k	LE (A)	4k	LE (A)	8k	LE (N)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k
1	77,18		86,14		91,57		98,99		103,80		99,89		93,02		82,41		72,13		81,09		86,52		93,94		98,75		94,84		87,97	
2	70,91		77,88		84,37		89,91		95,82		92,37		85,63		76,17		63,48		70,45		76,94		82,48		88,39		84,94		78,19	
3	78,77		86,15		91,76		94,46		98,33		91,19		85,94		77,52		71,33		78,71		84,32		87,02		90,90		83,75		78,51	

modelgegevens

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

Naam	LE	(N)	8k	LE	P4	63	LE	P4	125	LE	P4	250	LE	P4	500	LE	P4	1k	LE	P4	2k	LE	P4	4k	LE	P4	8k
1			77,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2			68,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3			70,08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

modelgegevens

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

Naam	Omschr.	Maalveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0, 00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		0, 00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

modelgegevens

Model: eerste model

Groep: versie van gebied - gebied

(hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	N-368	0,00
2	verharding	0,00
3	vijver	0,00
2	wedderstraat	0,00

modelgegevens

Model: eerste model
versie van gebied - gebied
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	hal	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	hal	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	hal	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	hal	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	garage	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woning	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woning	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woning	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

Model: eerste model
 versie van gebied - gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RWM-2012

Naam	Omschr.	ISO	H
1	N-368 bovenzijde talud	0,00	
1	N-368 bovenzijde talud	0,00	
1	N-368 onderzijde talud	0,00	
1	N-368 onderzijde talud	0,00	



