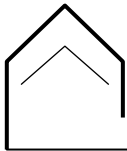




**Akoestisch onderzoek plan
realisatie kinderdagverblijf
Zwolseweg 76 te Laag Zuthem.**

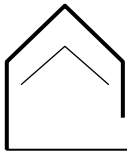
Adviseur : ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever : BJZ.nu
Twentepoort Oost 16A
7609 RG Almelo
Contactpersoon : dhr. Patrick Daggenvoorde
Datum : 30 juni 2016
Werknummer : 16.111



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden	2
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting	3
2.3 Rekenmodel en resultaten	3
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van de BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van een te realiseren kinderdagverblijf op het perceel aan de Zwolseweg 76 te Laag Zuthem (gemeente Raalte). Het kinderdagverblijf wordt tussen bestaande bebouwing in een bestaand gebouw gesitueerd. De situatie is weergegeven op 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 projectafwijkingsbesluit 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

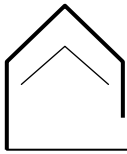
De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het 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);

Het geplande kinderdagverblijf ligt in “buitenstedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszones, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Zwolseweg (N35).

De Hagenweg wordt voornamelijk gebruikt voor bestemmingsverkeer van aanliggende percelen. De intensiteit op deze weg zal laag liggen. Uit een berekening blijkt dat zelfs bij een intensiteit van 2000 voertuigen de geluidsbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een intensiteit van 2000 voertuigen voor deze weg is onrealistisch hoog. De Hagenweg wordt daarom in het onderzoek buiten beschouwing gelaten.



1.2 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning of een ander geluidsgevoelig gebouw t.g.v. een weg bedraagt 48 dB conform de Wet geluidhinder.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande ontwikkeling een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 53 dB in "buitenstedelijk" gebied. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden:

- de optredende geluidbelasting mag niet hoger zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 53 dB (art 83 lid 1 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De gemeente Raalte heeft geen geluidsbeleid en volgt bij beoordeling de Wet geluidhinder.

Kinderdagverblijf

Een kinderdagverblijf is in het Besluit geluidhinder aangewezen als ander geluidsgevoelig gebouw als bedoeld in artikel 1 van de Wet. Het gaat daarbij om kinderdagverblijven die als zodanig zijn bestemd in een bestemmingsplan.

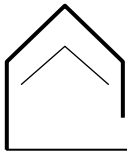
De aanwijzing als "ander geluidsgevoelig gebouw" geldt niet voor de delen van een gebouw die een andere bestemming hebben dan de verblijfsruimten zoals genoemd in art. 1.1 lid 1 onder d Bgh. Als geluidsgevoelige ruimte van een kinderdagverblijf zijn in artikel 1.1 lid 1 onder d Bgh aangewezen: onderzoeks-, behandelings-, recreatie- of conversatieruimte alsmede woon- en slaapruijnte.

Bij de bepaling van de geluidsbelasting wordt de waarde voor de avond- en nachtperiode buiten beschouwing gelaten, voor zover deze gebouwen in de betrokken periode niet als zodanig worden gebruikt.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op het geplande kinderdagverblijf invallende geluidbelasting 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. Omdat het kinderdagverblijf alleen in de dagperiode als geluidgevoelige bestemming wordt gebruikt, wordt in het rekenmodel alleen de geluidsbelasting over de dagperiode berekend.

De rekenmethoden 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 woninggevel).



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 minimaal 10 jaar (2026). De weg- en verkeersgegevens van de Zwolseweg zijn afkomstig uit het Geluidregister van Rijkswaterstaat. In het geluidregister is uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 80 km/u voor lichte en middelzware motorvoertuigen en 75 km/u voor zware motorvoertuigen. Het wegdektype is het referentiewegdek DAB.

2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting

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 vermindert met een tijdelijke aftrek (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) van 5 dB voor wegen met een wettelijk 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.

Om de hoogte van de reductie te bepalen, zal er eerst berekend moeten worden hoeveel de geluidsbelasting zonder aftrek bedraagt.

2.3 Rekenmodel en resultaten

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 gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V3.11) is schematisch opgenomen:

- de weg met intensiteiten;
- het geplande kinderdagverblijf, bestaande objecten, verharde bodemgebieden en hoogtelijnen;
- twee waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 m boven het maaiveld.

Resultaten

De maximale geluidsbelasting over de dagperiode bedraagt na aftrek 48 dB. Daarmee voldoet de geluidbelasting aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

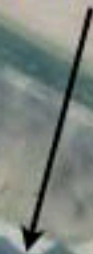
Voor het kinderdagverblijf is er ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaai sprake van een goed verblijfsklimaat.

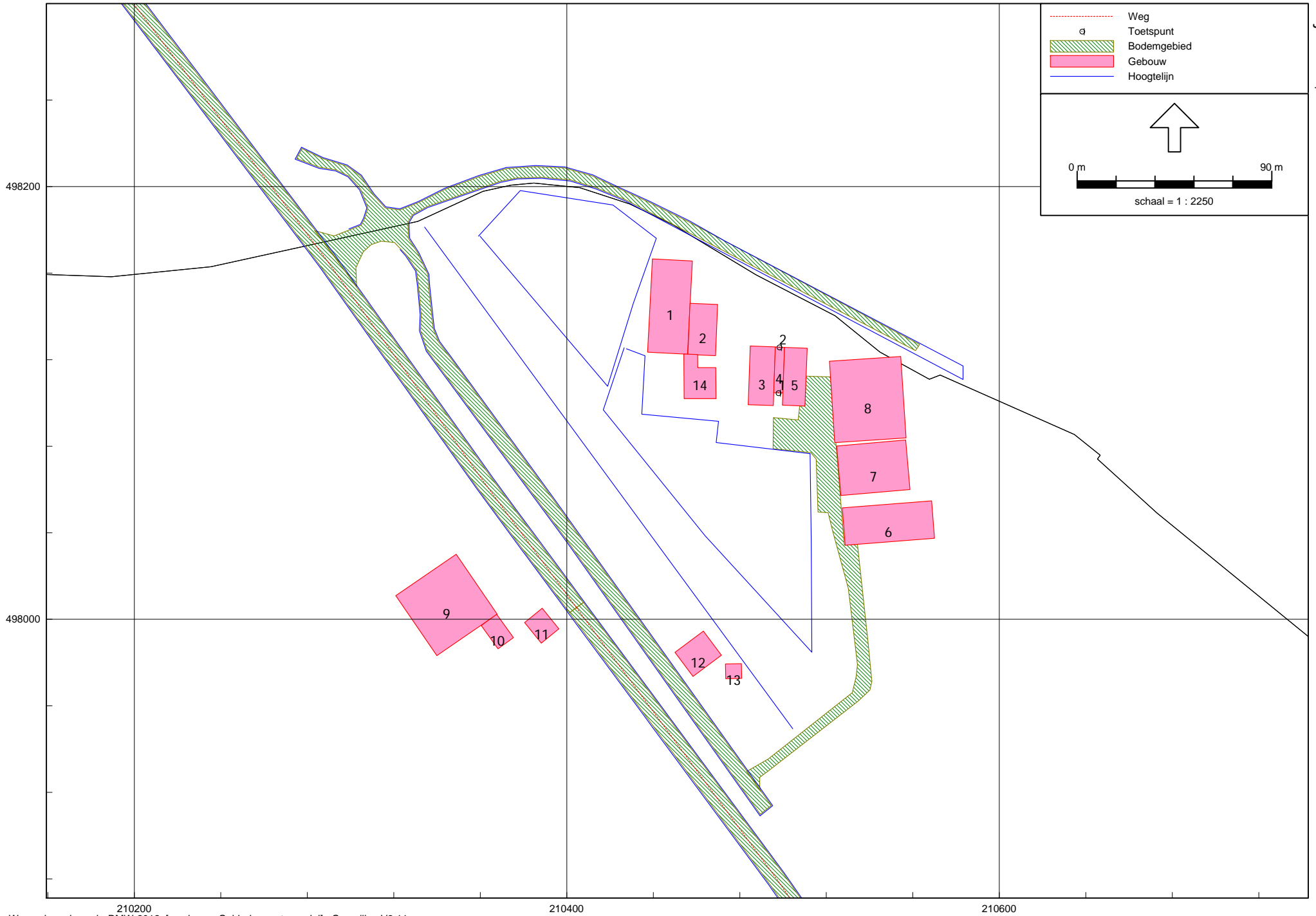
Bijlage I
Situatietekening, gegevens rekenmodel
en resultaten

Hyacinthstraat 101 Telefoon : 0541-532343 mobiel : 06-54763258 Website : www.buijvoets.nl KvK Enschede : 08094436
7572 BB Oldenzaal Telefax : 0541-532349 banknr : 1791.38.901 E-mail : info@buijvoets.nl

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd conform de R.V.O.I '98, incl. wijzigingen en aanvullingen, zoals gedeponeed ter griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 12-november 1997 (een samenvatting van hoofdzaken is bij ons kantoor opvraagbaar)

KINDERDAGVERBLIJF





Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 30-6-2016
Laatst ingezien door	Werkplek 2 op 30-6-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
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

Modeleigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
5749	835 / 8,711 / 10,225	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80
17609	835 / 8,711 / 10,225	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80
18615	835 / 8,711 / 10,225	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80
14447	835 / 10,225 / 10,262	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80
8712	835 / 10,262 / 11,825	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80

Modeleigenschappen

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

Naam	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))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
5749	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17288,72	6,53	3,29	1,06	--	--	--	--
17609	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17288,72	6,53	3,29	1,06	--	--	--	--
18615	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17288,72	6,53	3,29	1,06	--	--	--	--
14447	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17288,72	6,53	3,29	1,06	--	--	--	--
8712	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17288,72	6,53	3,29	1,06	--	--	--	--

Modeleigenschappen

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

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
5749	--	85,58	89,05	78,53	--	7,89	5,33	9,07	--	6,53	5,62	12,40	--	--	--	--	--	966,69	506,25	143,25
17609	--	85,58	89,05	78,53	--	7,89	5,33	9,07	--	6,53	5,62	12,40	--	--	--	--	--	966,69	506,25	143,25
18615	--	85,58	89,05	78,53	--	7,89	5,33	9,07	--	6,53	5,62	12,40	--	--	--	--	--	966,69	506,25	143,25
14447	--	85,58	89,05	78,53	--	7,89	5,33	9,07	--	6,53	5,62	12,40	--	--	--	--	--	966,69	506,25	143,25
8712	--	85,58	89,05	78,53	--	7,89	5,33	9,07	--	6,53	5,62	12,40	--	--	--	--	--	966,69	506,25	143,25

Modeleigenschappen

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

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
5749	--	89,18	30,29	16,54	--	73,76	31,93	22,62	--	87,10	96,53	101,95	108,88	114,60	110,79	103,94
17609	--	89,18	30,29	16,54	--	73,76	31,93	22,62	--	87,10	96,53	101,95	108,88	114,60	110,79	103,94
18615	--	89,18	30,29	16,54	--	73,76	31,93	22,62	--	87,10	96,53	101,95	108,88	114,60	110,79	103,94
14447	--	89,18	30,29	16,54	--	73,76	31,93	22,62	--	87,10	96,53	101,95	108,88	114,60	110,79	103,94
8712	--	89,18	30,29	16,54	--	73,76	31,93	22,62	--	87,10	96,53	101,95	108,88	114,60	110,79	103,94

Modeleigenschappen

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

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
5749	93,24	83,59	92,89	98,30	105,41	111,52	107,70	100,83	90,00	80,71	89,70	95,25	102,30	107,08	103,22
17609	93,24	83,59	92,89	98,30	105,41	111,52	107,70	100,83	90,00	80,71	89,70	95,25	102,30	107,08	103,22
18615	93,24	83,59	92,89	98,30	105,41	111,52	107,70	100,83	90,00	80,71	89,70	95,25	102,30	107,08	103,22
14447	93,24	83,59	92,89	98,30	105,41	111,52	107,70	100,83	90,00	80,71	89,70	95,25	102,30	107,08	103,22
8712	93,24	83,59	92,89	98,30	105,41	111,52	107,70	100,83	90,00	80,71	89,70	95,25	102,30	107,08	103,22

Modeleigenschappen

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

Naam	LE (N) 4k	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
5749	96,37	85,95	--	--	--	--	--	--	--	--
17609	96,37	85,95	--	--	--	--	--	--	--	--
18615	96,37	85,95	--	--	--	--	--	--	--	--
14447	96,37	85,95	--	--	--	--	--	--	--	--
8712	96,37	85,95	--	--	--	--	--	--	--	--

Modeleigenschappen

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		2,16	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
2		2,16	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Modeleigenschappen

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

Naam	Omschr.	Bf
1	835 / 8,711 / 10,225	0,00
2	835 / 8,711 / 10,225	0,00
3		0,00
4		0,00
5	835 / 10,225 / 10,262	0,00
6	835 / 10,262 / 11,825	0,00
7	835 / 8,711 / 10,225	0,00

Modeleigenschappen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		7,50	1,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		4,00	2,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		7,00	2,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		2,50	2,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		5,50	2,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		7,00	2,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		7,00	2,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		6,50	2,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		7,00	2,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		16,00	2,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,50	3,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		6,00	2,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		5,00	2,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		7,00	2,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

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

Naam	Omschr.	ISO_H
5749	835 / 8,711 / 10,225 (Rechts)	--
5749	835 / 8,711 / 10,225 (Links)	--
3		2,25 2,60
18615	835 / 8,711 / 10,225 (Rechts)	--
18615	835 / 8,711 / 10,225 (Links)	--
1		1,85
14447	835 / 10,225 / 10,262 (Rechts)	--
14447	835 / 10,225 / 10,262 (Links)	--
8712	835 / 10,262 / 11,825 (Rechts)	--
8712	835 / 10,262 / 11,825 (Links)	--
17609	835 / 8,711 / 10,225 (Rechts)	--
17609	835 / 8,711 / 10,225 (Links)	--

