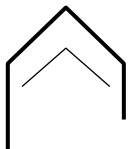




**Akoestisch onderzoek bouwplan
Vriezenveenseweg 78 te Geesteren**

Adviseur : ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever : BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO
Contactpersoon : Wim Bekke
Datum : 21 februari 2017
Werknummer : 17.044



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 BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van de vervangende woning op het perceel aan de Vriezenveenseweg 78, te Geesteren (Gemeente Tubbergen), binnen de geluidszone van de Vriezenveenseweg. De bestaande en vervangende woning liggen op ca 13 respectievelijk 117 m uit te wegas. De situatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

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

Op grond 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 geluidszone 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 ofwel 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 ligt in “buitenstedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Vriezenveenseweg.

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 “binnenstedelijk 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 7 van de Wgh) voor een vervangende woningen in buitenstedelijk gebied;
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

Geluidbeleid gemeente Tubbergen

De gemeente Tubbergen heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting opgenomen in de “Nota hogere grenswaarden” d.d. 5 mei 2008. De gemeente Tubbergen hanteert een gebiedsgericht geluidbeleid waarin 6 gebiedstypen kunnen worden onderscheiden.

De nieuwbouw van de woning ligt in het gebiedstype “buitengebied” met een ambitieklasse “redelijk rustig 48 dB” en een bovengrens “onrustig 53 dB”.

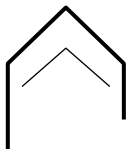
De in dit beleid gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaï een procedure gevolgd te worden. 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, standaardmethode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II voor de Vriezenveenseweg.

De standaardmethodes I en II 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 10 jaar (2027).

De weg- en verkeersgegevens van de Vriezenveenseweg zijn afkomstig van de gemeente Tubbergen. Daarbij zijn prognoses cijfers aangeleverd voor 2014 en 2030. Uit de gemiddelde groei van 0.74% per jaar is de etmaalintensiteit voor het jaar 2027 berekend. De voor de berekening gebruikte weg- en verkeersgegevens zijn overzichtelijk gemaakt in tabel I.

TABEL I: overzicht weg- en verkeersgegevens	
Omschrijving	Vriezenveenseweg
- etmaalintensiteit jaar 2014 weekdag	4185
- etmaalintensiteit jaar 2030 weekdag	4710
- etmaalintensiteit jaar 2027 weekdag	4607
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.76/3.36/0.68
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	88.70/88.12/87.35
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	7.35/5.94/5.06
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	3.95/5.94/7.59
- wettelijke rijsnelheid km/uur	80
- wegdektype	DAB / referentiewegdek

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 vermindert (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) met 2 dB voor wegen met een wettelijke maximumsnelheid van 70 km/uur en hoger.

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

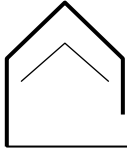
De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder.

Rekenmethode II

De berekening van de geluidbelasting t.g.v. de Vriezenveenseweg is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II. Getoetst zijn alleen de gevels van de uitbreiding van het hoofdgebouw (keuken en slaapkamers). De geplande bouw van de carport en berging betreft de uitbreiding van een bijgebouw. In dit geval is er geen sprake van de realisatie van een permanente verblijfsruimte, waardoor deze gevels niet mee zijn genomen in het onderzoek.

In het rekenmodel (DGMR - Geomilieu V4.10) zijn schematisch opgenomen:

- de weg met intensiteiten;



- de gebouwen en bodemgebieden;
- 2 waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 meter vanaf de vloer, op respectievelijk 1.5 en 4.5 meter boven het lokale maaiveld;
- een grid van waarneempunten op 4.5 m boven het maaiveld waaruit geluidcontouren zijn berekend.

Voor alle rekenmodelgegevens en resultaten wordt verwezen naar bijlage I.

Resultaten en conclusie

De maximale geluidbelasting L_{DEN} op de voorgevel op ca 117 m uit de wegas is na aftrek 45 dB en ligt ruim onder de ambitie van het geluidbeleid cq voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. Voor het aspect wegverkeerslawaaï is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Ing. Wim Buijvoets.

Bijlage I

Situatietekening, verkeersgegevens en gegevens rekenmodel

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 gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 12-november 1997 (een samenvatting van hoofd zaken is bij ons kantoor opvraagbaar)



Landschappelijke inpassing woning
Bepantingsplan incl. soortkeuze+hoeveelheden

- 1: Bomenrij**
Zomereik - Quercus robur > 4 stuks
Ruwe berk - Betula pendula > 7 stuks
Plantmaat 12-14, tussenafstand willekeurig
- 2: Haag - 40 meter - bomen**
Veldesdoorn - Acer campestre > 200 stuks
Plantmaat 80-100, 5 st/m1
Ruwe berk - Betula pendula > 4 stuks
Plantmaat 12-14, tussenafstand willekeurig
- 3: Houtsingel 70 x 9 meter**
Zomereik - Quercus robur > 120 stuks
Zwarte els - Alnus glutinosa > 120 stuks
Ruwe berk - Betula pendula > 120 stuks
Vuilboom - Frangula alnus > 120 stuks
Gelderse roos - Viburnum opulus > 120 stuks
Plantmaat 80-100, aanplanten in driehoeksverband
Totaal 7 plantrijen.
- 4: Fruitboomgaard**
Appel, peer, pruim > 6 stuks
Plantmaat 10-12, tussenafstand 6 meter
- 5: Eikenbomgaard**
Zomereik - Quercus robur > 8 stuks
Plantmaat 12-14, tussenafstand willekeurig
- 6: Haag - 48 meter**
Veldesdoorn - Acer campestre > 200 stuks
Plantmaat 80-100, 5 st/m1
- 7: Bos - 540 m2**
Zomereik - Quercus robur > 110 stuks
Zwarte els - Alnus glutinosa > 110 stuks
Ruwe berk - Betula pendula > 110 stuks
Vuilboom - Frangula alnus > 110 stuks
Gelderse roos - Viburnum opulus > 100 stuks
Plantmaat 80-100, aanplanten in driehoeksverband

Borgerink

Groentechnisch Adviesburo

Getekend door

Niels Borgerink

Laatste gewijzigd op

19-01-2017

Datum

13-12-2016

Paginaformaat

A3

Schaal

1 : 500

N

Project

Landschapsonwerp Reinerink Vervoer

Plantlocatie

Vriezenveenseweg 78 Geesteren

Bezoekadres:

Laagsestraat 10
7631 AM Ootmarsum

Postadres:

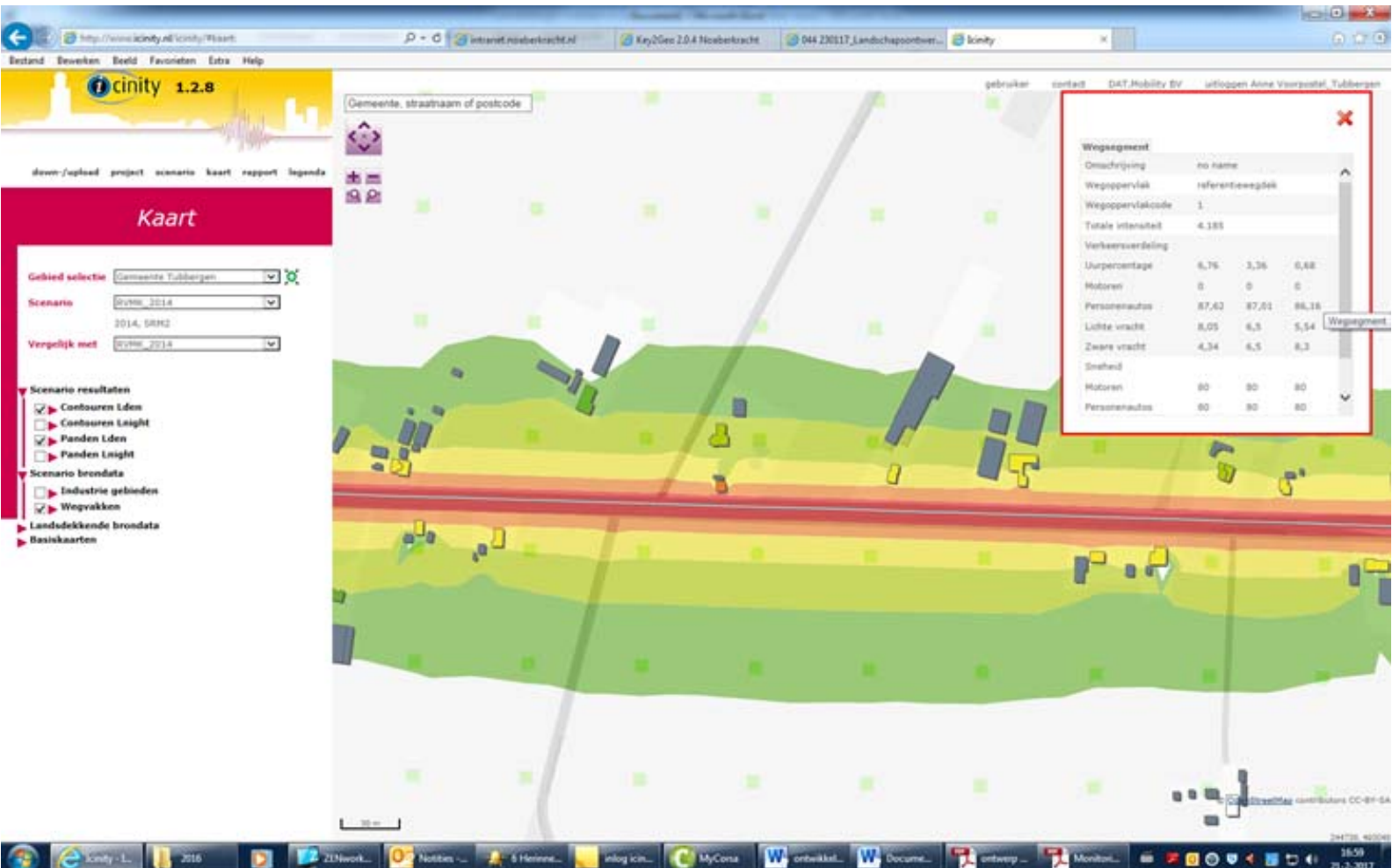
Ootmarsumsestraat 189
7634 PP Tilligte

Contact:

Telefoonnr. +31(0)6 53198854
E-mail: info@borgerinkadviesburo
www.borgerinkadviesburo.nl

Landschapstype: Heideontginningslandschap

2014



2030



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 21-2-2017
Laatst ingezien door	Wim op 21-2-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
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	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	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

modelgegevens

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
1	Vriezenveenseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80

modelgegevens

Model: eerste model
extra woning - 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)
1	--	80	80	80	--	80	80	80	--	4607,00	6,76	3,36	0,68	--	--	--	--

modelgegevens

Model: eerste model
extra woning - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
1	--	88,70	88,12	87,35	--	7,35	5,94	5,06	--	3,95	5,94	7,59	--	--	--	--	--	276,24	136,41	27,36

modelgegevens

Model: eerste model
extra woning - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
1	--	22,89	9,19	1,59	--	12,30	9,19	2,38	--	79,10	88,86	94,14	101,15	107,36	103,55	96,69

modelgegevens

Model: eerste model
extra woning - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
1	85,78	76,61	85,94	91,28	98,56	104,45	100,60	93,73	82,85	70,09	79,15	84,53	91,99	97,61	93,74

modelgegevens

Model: eerste model
extra woning - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
1	86,86	76,02	--	--	--	--	--	--	--	--

modelgegevens

Model: eerste model
extra woning - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	bestaande woning nr 78	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2	geplande woning op minimaal 75 m	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

modelgegevens

Model: eerste model
extra woning - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	Vriezenveensweweg	0,00
2	fietspad Vriezenveensweweg	0,00
		0,00

modelgegevens

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	schuur	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	schuur	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	schuur	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning derden	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woning derden	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	schuur	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	garage	0,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	bedrijfshal	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bedrijfswoning	0,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bedrijfswoning	0,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bedrijfshal	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	bedrijfshal	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	hoge bedrijfshal	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	overkapping	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	hoge hal	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woning derden	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

