

**BESTEMMINGSPLANWIJZIGING
MAATWEG 1 TUBBERGEN**

Akoestisch onderzoek

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

BESTEMMINGSPLANWIJZIGING MAATWEG 1 TUBBERGEN

Akoestisch onderzoek

Rapportnummer: 22-09041.R01.V01
Status: Definitief
Datum: 13 juni 2022

In opdracht van: Eelerwoude
Mossendamsdwarweg 3
7472 DB Goor

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: De heer ing. P. Colijn
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Peter.Colijn@alcedo.nl



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS	5
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.2	Bedrijfsomschrijving	5
2.3	Geluidsvoorschriften	6
2.3.1	Activiteitenbesluit	6
2.3.2	Gemeentelijk geluidsbeleid	6
2.3.3	Inrichtingsgebonden verkeer	7
3	AKOESTISCHE GEGEVENS	8
3.1	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	8
3.2	Geluidsmetingen	8
4	TUSSENSCHAKEL DEMPING HORECA EN (BEDRIJFS)WONING	9
5	GELUIDSUITSTRALING INSTALLATIES	11
5.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	12
5.1.2	Maximale geluidsniveaus	12
6	CONCLUSIES EN SAMENVATTING	13

Bijlagen

Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Berekening tussenschakeldemping
Bijlage 3	Berekening bronsterkte
Bijlage 4	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 5	Resultaten model

1

INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bestemmingsplanwijziging aan de Maatweg 1 te Tubbergen. Het voornemen bestaat de huidige bedrijfswoning af te splitsen van de horeca inrichting.

Voor de benodigde bestemmingsplanwijziging heeft de gemeente verzocht om een akoestisch onderzoek, waarin wordt aangetoond dat de horeca inrichting voldoet aan de grenswaarden voor geluid conform het geluidsbeleid en het Activiteitenbesluit.

De ligging van het bedrijf en de woning en de nabije omgeving is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Ligging bedrijf en woning en nabije omgeving

Het betreft een horecapand aan de Timmerstraat 2 en de aanpandig naastgelegen bedrijfswoning aan de Maatweg 1. Conform het bestemmingsplan heeft het restaurant enkelbestemming horeca, met functieaanduiding horeca van categorie 2.

In categorie 2 valt "middelzware horeca" zoals

- horecabedrijven genoemd onder 1 met een bedrijfsoppervlak van meer dan 250 m²;
- bistro;
- restaurant;
- hotel;
- bierhuis;
- biljartcentrum;
- café;

- proeflokaal;
- shoarma/grillroom;
- zalenverhuur (zonder regulier gebruik ten behoeve van feesten en muziek / dansevenementen);
- en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Alcedo-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend.

De geluidsniveaus ten gevolge van het bedrijf zijn bepaald volgens de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. Bij het onderzoek zijn de richtlijnen volgens de “Handleiding industrielawaai en vergunningverlening” gehanteerd.

De berekende geluidsniveaus worden getoetst aan de geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit en het gemeentelijk geluidsbeleid.

2

UITGANGSPUNTEN EN BEDRIJFSGEGEVENS

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Resultaten van geluidsmetingen en de inventarisatie bij Kota Radja op 17 mei 2022;
- Overleg met eigenaar;
- Alcedo-expertise.

2.2 Bedrijfsomschrijving

In de feitelijke situatie betreft het een chinees restaurant Kota Radja. Het betreft een rustig afhaalrestaurant met 2 personeelsleden. De openingstijden van het restaurant en afhaal zijn van maandag tot en met vrijdag tussen 16.00 uur en 20.00 uur. In het weekend is het restaurant geopend van 11.30 tot 20.30 uur. Conform opgave vinden de meeste activiteiten plaats op vrijdag en zaterdag tussen 17.00 en 20.00 uur.

De bezoekers, veelal uit de buurt, komen te voet, met de fiets of met personenauto. Het restaurant heeft geen eigen parkeerplaatsen. De auto's worden dan ook geparkeerd op de openbare parkeerplaatsen in de buurt van het restaurant.

In het restaurant vinden geen partijen of feesten plaats. In het afhaalgedeelte en eetgedeelte van het restaurant wordt tijdens openingstijden achtergrondmuziek ten gehore gebracht. Het geluidsniveau bedraagt met muziekgeluid en stemgeluiden maximaal 60-65 dB(A) tezamen, spectrum popmuziek.

Op het platte dak zijn installaties aanwezig. Een airco buitenunit en een afzuigpunt voor de keuken. De airco is in de dag- en avondperiode maximaal respectievelijk 8 en 2 uur in bedrijf. Het gemeten bronvermogen bedraagt L_w 64 dB(A).

De afzuiging van de keuken is enkel in bedrijf wanneer de keuken wordt gebruikt. De afzuiging is in de dag- en avondperiode maximaal respectievelijk 6 en 3 uur in bedrijf. Het gemeten bronvermogen bedraagt L_w 67 dB(A).



2.3 Geluidsvoorschriften

2.3.1 Activiteitenbesluit

Het restaurant is meldingsplichtig conform het “Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen”, ook wel het Activiteitenbesluit genoemd. De geluidsvoorschriften zijn opgenomen in afdeling 2.8 “Geluidhinder”, artikel 2.17 tot en met 2.22 van het Activiteitenbesluit.

De geluidsvoorschriften voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 1 Geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit

Beoordelingspunt	Geluidsvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
Maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) op de gevel van gevoelige gebouwen	70 ¹⁾	65	60
In in- en aanpandige geluidsgevoelige ruimten van gevoelige gebouwen	35	30	25

¹⁾ De maximale geluidsniveaus zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Conform artikel 2.20 heeft het bevoegd gezag (in casu de gemeente Tubbergen) de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften op te stellen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$). Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van het bedrijf, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 55 dB(A)-etmaalwaarde voor de maximale geluidsniveaus wordt gewaarborgd.

Het betreft hier een bestemmingsplanwijziging, waarbij afgewogen dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarom worden ook de activiteiten, die volgens het Activiteitenbesluit niet hoeven te worden beschouwd, meegenomen in het bepalen van de geluidsniveaus en de beoordeling hiervan.

2.3.2 Gemeentelijk geluidsbeleid

Naast toetsing aan de Wet milieubeheer dient in het kader van een goede ruimtelijk ordening tevens rekening te worden gehouden met het gemeentelijk geluidsbeleid. De gemeente Tubbergen beschikt over gemeentelijk geluidsbeleid. Dit is omschreven in rapport M.2006.0718.04.R002 met datum 5 mei 2008, vastgesteld in de vergadering van de gemeenteraad, d.d. 9 maart 2009. Dit beleid kent voor nieuwe situaties gebiedsgerichte ambities. Het plan bevindt zich in een gebied met de typering “woonwijk”. Voor een woonwijk geldt voor industrielawaai een ambitiewaarde van 45 dB(A) “rustig” en een plafondwaarde van 50 dB “redelijk rustig”.

2.3.3

Inrichtingsgebonden verkeer

Indirecte hinder vanwege het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg, van en naar het bedrijf), wordt beoordeeld volgens de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer”.

Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar het bedrijf separaat van de geluidsniveaus vanwege het bedrijf zelf te worden berekend.

Gezien de ligging van het pand, zal het verkeer van en naar het restaurant bij de te onderzoeken woning niet akoestisch herkenbaar zijn ten opzichte van het overige verkeer over de Maatweg en de Timmerstraat. Het inrichtingsgebonden verkeer wordt daarom in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

3

AKOESTISCHE GEGEVENS

3.1

Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De bronsterktes van de geluidsbronnen zijn bepaald aan de hand van metingen en berekeningen. De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”, te weten:

- Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode.

3.2

Geluidsmetingen

Op 17 mei 2022 zijn geluidsmetingen uitgevoerd bij het restaurant en in de woning. In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 2 Gebruikte meetapparatuur

Meetapparatuur	Fabriek	Type
Real time analyzer	Rion	NA-28
Microfoon	Rion	UC-59
Akoestische calibrator	Rion	NC-74
Omnidirectionele box en versterker	nTek	--

In bijlage 2 zijn de resultaten van de geluidsmetingen en de berekeningen van de bronsterktes opgenomen.

4

TUSSENSCHAKEL DEMPING HORECA EN (BEDRIJFS)WONING

In het restaurant worden activiteiten uitgevoerd waardoor in pandig relevante geluidsafstraling kan ontstaan.

In het afhaal- en restaurantgedeelte zijn op 17 mei 2022 geluidsmetingen uitgevoerd. De metingen zijn uitgevoerd in de verblijfsruimten van de aanpandig gelegen woning.

Om te weten hoe goed het gebouw geluid geïsoleerd is, is de huidige staat vastgelegd. Door middel van de geluidsmetingen is de aanwezige geluidsisolatie naar de woning bepaald. In de het restaurant is een hoog binnenniveau gecreëerd met een ruisbox installatie. Vervolgens is het geluidsniveau in de maatgevende verblijfsruimten van de woning en voor de gevels van omliggende woningen gemeten.

De woonkamer/keuken op de begane grond en de dichtstbij gelegen slaapkamer aan de voorgevel van de woning zijn maatgevend voor het toegestane binnenniveau in het restaurant. De gemeten waarden zijn inclusief eventueel stoorgeluid uit de omgeving en is niet gecorrigeerd op de standaard nagalmtijd van 0,5 seconden. Hiermee wordt een worstcase situatie aangehouden. De in tabel 2 gepresenteerde maximaal toelaatbaar muziekgeluidniveaus in het restaurant zijn hierdoor worstcase (inclusief eventueel stoorgeluid) gepresenteerd. De meetresultaten zijn opgenomen in de bijlage 2.

Tabel 3 Toelaatbaar muziek- en stemgeluidniveau wanneer juist aan de geluidsnorm wordt voldaan

Periode	Toelaatbaar gemiddeld niveau In het restaurant dB(A) Spectrum pop	
	Woonkamer/keuken	Slaapkamer
Dag (07.00-19.00)	92	96
Avond (19.00-23.00)	87	91
Nacht (23.00-07.00)	82	86

Uit de resultaten blijkt dat in het restaurant het muziek- en stemgeluidsniveau in de dagperiode maximaal 92 dB(A), in de avondperiode (tot 23:00 uur) 87 dB(A) en in de nachtperiode maximaal 82 dB(A) mag bedragen.

In het restaurant wordt in de feitelijke situatie een geluidsniveau ten gevolge van achtergrondmuziek en stemgeluid geprognosticeerd van 60-65 dB(A). Uit de metingen blijkt dat met dit niveau ruimschoots aan de binnenwaarde van 35 dB(A) etmaalwaarde in de woning wordt voldaan. Hiermee wordt in de feitelijke situatie voldaan aan het aspect goed woon- en leefklimaat in de woning.

Binnen het bestemmingsplan is middelzware horeca categorie 2" mogelijk. Hieronder valt onder meer:

- horecabedrijven genoemd onder 1 met een bedrijfsoppervlak van meer dan 250 m²;
- bistro/ restaurant /hotel
- bierhuis /biljartcentrum /café;
- proeflokaal /shoarma/grillroom;
- zalenverhuur (zonder regulier gebruik ten behoeve van feesten en muziek / dansevenementen);
- en naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen.

In het pand is in het restaurant gedeelte een muziekgeluidniveau 82 tot 92 dB(A) mogelijk. Hiermee kan de horeca in de maximaal invulling conform het bestemmingsplan, bij gebruik als bijvoorbeeld café of zalenverhuur (zonder regulier feesten of partijen), deze akoestisch inpasbaar blijven.

5

GELUIDSUITSTRALING INSTALLATIES

Op het platte dak van het restaurant zijn installaties aanwezig. Een airco buitenunit en een afzuigpunt voor de keuken. Om de geluidsuitstraling van deze installaties te beoordelen is een rekenmodel opgesteld en zijn de optredende geluidsniveaus op de gevel van de (bedrijfs)woning berekend en getoetst.

Met overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel volgens methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999". In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem half hard/half zacht is.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond). Gedurende de avond- en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 4,5 meter (verdieping). De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de volgende figuren is een impressie van het rekenmodel opgenomen.



Figuur 2 Impressie rekenmodel

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 1 is een overzicht met de objecten, bronnen en ligging van de beoordelingspunten weergegeven. De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

In de volgende tabel zijn de installaties inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 4 Installaties Restaurant

Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _w) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
Nr.	Omschrijving			dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
		gem.	max.			
001	Airco	64	69	8	2	--
002	Afzuiging keuken	67	72	6	3	--

¹⁾ Gemeten ter plaatse.

5.1.1

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de volgende tabel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de maatgevende beoordelingspunten samengevat. In bijlage 4 is een volledig overzicht weergegeven.

Tabel 5 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Beoordelingspunt		Hoogte [m]	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L _{A,r,Lr}) [dB(A)]					
			dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
			berek.	ambitie	berek.	ambitie	berek.	ambitie
001_A	Maatweg 1 -voorgevel	1,50	33	45	32	40	--	35
001_B	Maatweg 1 -voorgevel	4,50	36	45	35	40	--	35
002_A	Maatweg 1 - zijgevel	1,50	32	45	31	40	--	35
002_B	Maatweg 1 - zijgevel	4,50	39	45	38	40	--	35
003_A	Maatweg 1 - zijgevel	4,50	38	45	39	40	--	35
004_A	Maatweg 1 - achtergevel	1,50	29	45	31	40	--	35
004_B	Maatweg 1 - achtergevel	4,50	34	45	36	40	--	35

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de installaties ter plaatse van de woning de dagperiode ten hoogste 39 dB(A) en in de avondperiode ten hoogste 39 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid en de richtwaarde voor 'een rustige woonwijk' van 45 dB(A)-etmaalwaarde.

Hiermee wordt in de feitelijke situatie voldaan aan het aspect goed woon- en leefklimaat in de woning.

Bij een toekomstige maximaal invulling conform het bestemmingsplan, met horeca zoals café of zalenverhuur (zonder regulier feesten of partijen) of vergelijkbaar zal bij akoestisch vergelijkbare installaties ook inpasbaar zijn.

5.1.2

Maximale geluidsniveaus

Het maximale geluidsniveau ten gevolge van de installaties bedraagt, ter plaatse van de woning in de dagperiode ten hoogste 45 dB(A) en in de avondperiode ten hoogste 45 dB(A). In bijlage 4 is een volledig overzicht weergegeven. Dit voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de normen uit het beleid.

6

CONCLUSIES EN SAMENVATTING

Voor de benodigde bestemmingsplanwijziging heeft de gemeente verzocht om een akoestisch onderzoek, waarin wordt aangetoond dat de horeca inrichting voldoet aan de grenswaarden voor geluid conform het geluidsbeleid en het Activiteitenbesluit.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- In het restaurant wordt in de feitelijke situatie een geluidsniveau ten gevolge van achtergrondmuziek en stemgeluid geprognosticeerd van 60-65 dB(A). Uit de metingen blijkt dat met dit niveau ruimschoots aan de binnenwaarde van 35 dB(A) etmaalwaarde in de woning wordt voldaan.
- Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de installaties ter plaatse van de woning de dagperiode ten hoogste 39 dB(A) en in de avondperiode ten hoogste 39 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidsbeleid en de richtwaarde voor 'een rustige woonwijk' van 45 dB(A)-etmaalwaarde.
- Het maximale geluidsniveau ten gevolge van de installaties bedraagt, ter plaatse van de woning in de dagperiode ten hoogste 45 dB(A) en in de avondperiode ten hoogste 45 dB(A). Dit voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de normen uit het beleid.

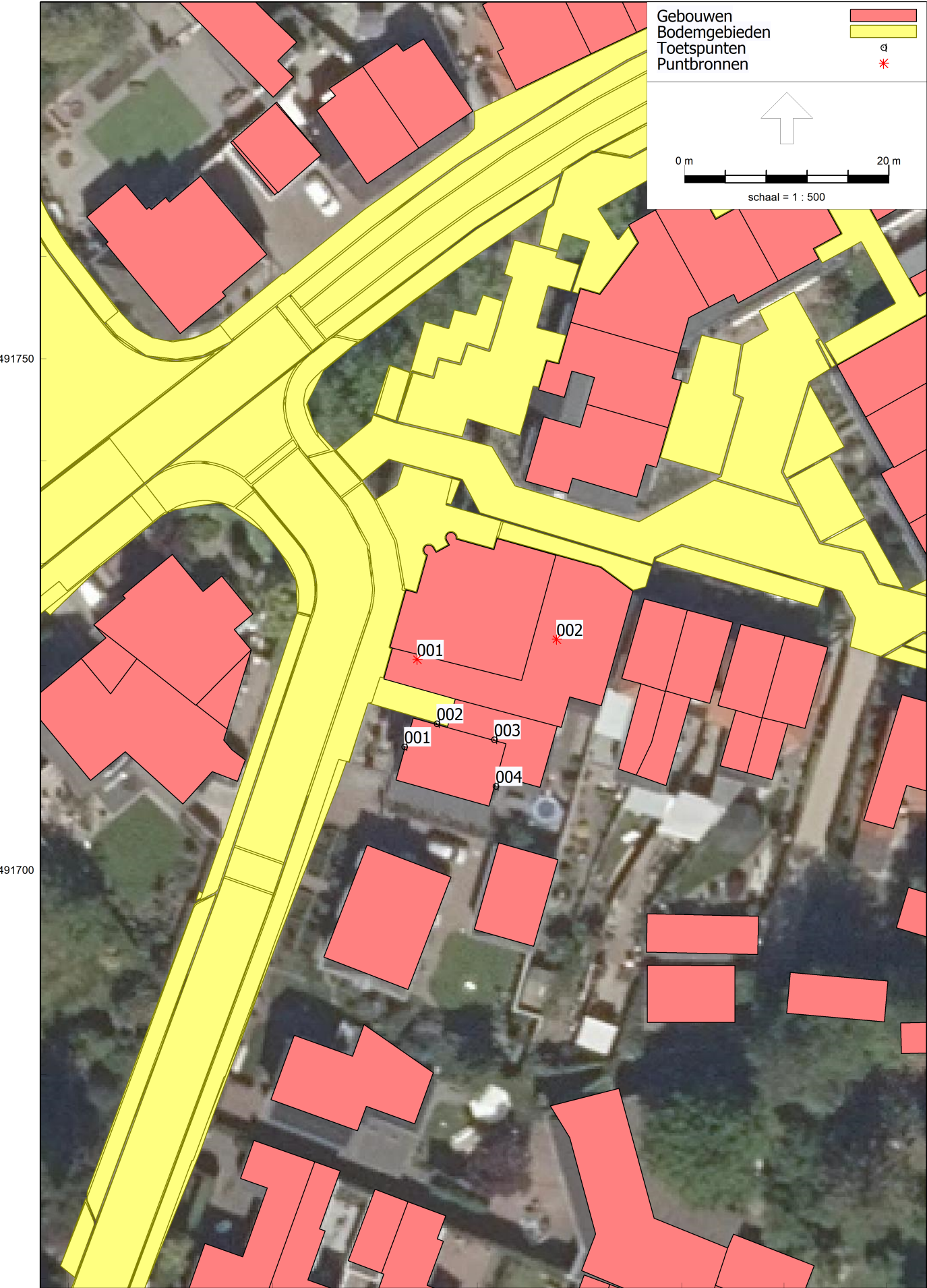
Hiermee wordt in de feitelijke situatie voldaan aan het aspect goed woon- en leefklimaat in de woning.



BIJLAGE 1 FIGUREN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



BIJLAGE 2

**BEREKENING
TUSSENSCHAKELDEMPING**

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Controlemeting inrichting
(roze ruis)

ALCEDO:

Projectgegevens

Projectnummer	22-09041
Project	Bestemmingsplanwijziging Maatweg 1 te Tubbergen
Initialen	PC
Datum	3 juni 2022

Controlepunt Maatweg 1 Woonkamer/keuken

Opmerkingen popmuziek spectrum, woningscheidend wandconstructie

Gevelreflectie (ja/nee) nee
Muziekgeluid (ja/nee) ja

Meetresultaten binnenniveau (roze ruis)

aantal metingen 3 metingen

		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Totaal	
meting 1:	1	85,9	99,6	104,7	100,2	96,6	97,4	91,1	107,8	dB
meting 2:	2	85,2	100,6	105,9	102,3	98,0	98,5	92,0	109,2	dB
meting 3:	3	83,4	99,6	105,4	101,2	97,3	98,0	91,5	108,5	dB
meting 4:										dB
Leq gemiddeld		85,0	100,0	105,4	101,3	97,3	98,0	91,5	108,5	dB
LAeq gemiddeld		58,8	83,9	96,8	98,1	97,3	99,2	92,5	104,3	dB(A)

Meting ontvangstruimte

aantal metingen 3 metingen

		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Totaal	
meting 1:	6	43,8	29,9	28,7	19,6	13,9	18,9	13,4	44,1	dB
meting 2:	7	43,6	31,7	30,1	19,6	18,4	15,7	11,7	44,1	dB
meting 3:	8	41,8	36,4	39,7	32,0	23,6	25,2	21,7	44,9	dB
meting 4:										dB
Leq gemiddeld		43,2	33,6	35,7	27,8	20,7	21,9	18,4	44,4	dB
LAeq gemiddeld		17,0	17,5	27,1	24,6	20,7	23,1	19,4	31,2	dB(A)

Immissieniveau op beoordelingspunt

		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Totaal	
gewenst binnenniveau (pop)		38,0	51,0	56,0	59,0	60,0	59,0	55,0	65,0	dB(A)
tussenschakeldemping		41,8	66,4	69,7	73,5	76,6	76,1	73,1		dB
immissieniveau beoordelingspunt		-3,8	-15,4	-13,7	-14,5	-16,6	-17,1	-18,1	-2,4	dB(A)

Beoordeling immissieniveau op controlepunt

immissieniveau -2,4 dB(A)
gevelcorrectie 0,0 dB(A)
muziektoeslag 10,0 dB(A)
gemeten beoordelingsgrootte 7,6 dB(A)

Geluidsniveau ten gevolge van de inrichting

LAeq 7,6 dB(A)

Toetsing aan activiteitenbesluit

Periode	Vergund	Aanwezig	Verschil	
Dagperiode (07.00 t/m 19.00 uur):	35	8	-27	Voldoet
Avondperiode (19.00 t/m 23.00 uur):	30	8	-22	Voldoet
Nachtperiode (23.00 t/m 07.00 uur):	25	8	-17	Voldoet

Voldoet bij binnenniveau van maximaal
92 dB(A) in de dagperiode
87 dB(A) in de avondperiode
82 dB(A) in de nachtperiode

Controlemeting inrichting
(roze ruis)

ALCEDO;

Projectgegevens

Projectnummer	22-09041
Project	Bestemmingsplanwijziging Maatweg 1 te Tubbergen
Initialen	PC
Datum	3 juni 2022

Controlepunt Maatweg 1 Woonkamer/keuken

Opmerkingen popmuziek spectrum, woningscheidend wandconstructie

Gevelreflectie (ja/nee) nee
Muziekgeluid (ja/nee) ja

Meetresultaten binnenniveau (roze ruis)

aantal metingen 3 metingen

		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Totaal	
meting 1:	1	85,9	99,6	104,7	100,2	96,6	97,4	91,1	107,8	dB
meting 2:	2	85,2	100,6	105,9	102,3	98,0	98,5	92,0	109,2	dB
meting 3:	3	83,4	99,6	105,4	101,2	97,3	98,0	91,5	108,5	dB
meting 4:										dB
Leq gemiddeld		85,0	100,0	105,4	101,3	97,3	98,0	91,5	108,5	dB
LAeq gemiddeld		58,8	83,9	96,8	98,1	97,3	99,2	92,5	104,3	dB(A)

Meting ontvangstruimte

aantal metingen 2 metingen

		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Totaal	
meting 1:	10	42,1	30,1	27,6	18,7	18,1	14,2	11,8	42,6	dB
meting 2:	11	33,2	27,6	26,7	19,5	20,0	17,2	13,7	35,3	dB
meting 3:										dB
meting 4:										dB
Leq gemiddeld		39,6	29,1	27,3	19,8	19,7	17,0	14,6	40,3	dB
LAeq gemiddeld		13,4	13,0	18,7	16,6	19,7	18,2	15,6	25,5	dB(A)

Immissieniveau op beoordelingspunt

		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Totaal	
gewenst binnenniveau (pop)		38,0	51,0	56,0	59,0	60,0	59,0	55,0	65,0	dB(A)
tussenschakeldemping		45,3	70,8	78,1	81,5	77,6	81,0	77,0		dB
immissieniveau beoordelingspunt		-7,3	-19,8	-22,1	-22,5	-17,6	-22,0	-22,0	-6,3	dB(A)

Beoordeling immissieniveau op controlepunt

immissieniveau -6,3 dB(A)
gevelcorrectie 0,0 dB(A)
muziektoeslag 10,0 dB(A)
gemeten beoordelingsgrootheid 3,7 dB(A)

Geluidsniveau ten gevolge van de inrichting

LAeq 3,7 dB(A)

Toetsing aan activiteitenbesluit

Periode	Vergund	Aanwezig	Verschil	
Dagperiode (07.00 t/m 19.00 uur):	35	4	-31	Voldoet
Avondperiode (19.00 t/m 23.00 uur):	30	4	-26	Voldoet
Nachtperiode (23.00 t/m 07.00 uur):	25	4	-21	Voldoet

Voldoet bij binnenniveau van maximaal
96 dB(A) in de dagperiode
91 dB(A) in de avondperiode
86 dB(A) in de nachtperiode

BIJLAGE 3

BEREKENING BRONSTERKTE

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Afzuiging keuken									
MeetDatum	:	3-6-2022									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,00									
Meetafstand [m]	:	1,30									
Meethoogte [m]	:	2,20									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	--	51,1	47,6	43,3	42,2	36,2	38,3	34,5	--	53,8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB(A)]	--	64,4	60,9	56,6	55,5	49,5	51,6	47,8	--	67,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Airco									
MeetDatum	:	3-6-2022									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,80									
Meetafstand [m]	:	1,50									
Meethoogte [m]	:	1,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	--	28,1	38,0	43,0	46,0	45,9	45,0	43,1	--	52,0
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	--	36,6	50,5	55,5	58,5	58,4	57,5	55,6	--	64,5

BIJLAGE 4

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Bijlage 4: invoergegevens

Model:	M01 22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01								
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie								
Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	
--	7061	0	09:42, 3 jun 2022	001	airco	Punt	249714,10	491720,60	
--	7062	0	09:45, 3 jun 2022	002	Afzuiging keuken	Punt	249727,74	491722,56	

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
--	0,50	0,50	3,50	3,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
--	3,50	3,50	6,50	3,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging
--	360,00	66,681	50,003	--	8,0017	2,0001	--	1,76	3,01	--	A
--	360,00	50,003	74,989	--	6,0004	2,9996	--	3,01	1,25	--	A

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
--	Nee	Nee	Nee	--	36,69	50,49	55,49	58,49	57,89	57,49	54,59
--	Nee	Nee	Nee	--	64,37	60,87	56,57	55,47	49,47	51,57	47,77

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
--	44,99	64,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	--	67,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	--	36,69	50,49	55,49	58,49	57,89	57,49	54,59	44,99	64,27
--	--	64,37	60,87	56,57	55,47	49,47	51,57	47,77	--	67,04

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
001	Maatweg 1 -voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
002	Maatweg 1 - zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
003	Maatweg 1 - zijgevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
004	Maatweg 1 - achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gevel
001	Ja
002	Ja
003	Ja
004	Ja

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
voetpad/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binn)	0,00
voetpad/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binn)	0,00
voetpad/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binn)	0,00
voetpad/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binn)	0,00
voetpad/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binn)	0,00
voetpad/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binn)	0,00
voetpad/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binn)	0,00
voetpad/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binn)	0,00
voetpad/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binn)	0,00
voetpad/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binn)	0,00
voetpad/open	verharding/gebakken klinkers --	0,00
voetpad/open	verharding/gebakken klinkers --	0,00
voetpad/open	verharding/gebakken klinkers --	0,00
voetpad/open	verharding/gebakken klinkers --	0,00
voetpad/open	verharding/gebakken klinkers --	0,00
voetpad/open	verharding/gebakken klinkers --	0,00
voetpad/open	verharding/gebakken klinkers --	0,00
voetpad/open	verharding/gebakken klinkers --	0,00
voetpad/open	verharding/betonstraatstenen --	0,00
voetpad/open	verharding/betonstraatstenen --	0,00
voetpad/open	verharding/betonstraatstenen --	0,00
voetpad/open	verharding/betonstraatstenen --	0,00
voetpad/open	verharding/betonstraatstenen --	0,00
voetpad/open	verharding/beton element -- 0,10	0,00
voetpad/open	verharding/beton element -- 0,10	0,00
voetpad/open	verharding/beton element -- 0,10	0,00
voetpad/open	verharding/beton element -- 0,10	0,00
fietspad/gesloten	verharding/asfalt -- 0,10m	0,00
fietspad/gesloten	verharding/asfalt -- 0,10m	0,00
fietspad/gesloten	verharding/asfalt -- 0,10m	0,00
fietspad/gesloten	verharding/asfalt -- 0,10m	0,00
fietspad/gesloten	verharding/asfalt -- 0,10m	0,00
fietspad/gesloten	verharding/asfalt -- 0,10m	0,00
fietspad/gesloten	verharding/asfalt -- 0,10m	0,00
inrit/open	verharding/betonstraatstenen -- 0,	0,00
inrit/open	verharding/betonstraatstenen -- 0,	0,00
inrit/open	verharding/gebakken klinkers -- 0,	0,00
inrit/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binnen)	0,00
inrit/open	verharding/tegels -- 0,10m (Binnen)	0,00
inrit/open	verharding/beton element -- 0,10m	0,00
inrit/open	verharding/beton element -- 0,10m	0,00
inrit/open	verharding/beton element -- 0,10m	0,00
parkeervlak/open	verharding/sierbestrating --	0,00
parkeervlak/open	verharding/sierbestrating --	0,00
parkeervlak/open	verharding/sierbestating --	0,00
parkeervlak/open	verharding/sierbestating --	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00
parkeervlak/open	verharding/betonstraatstenen	0,00

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
 22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
14	0183100000129250	8,00	0,00	Relatief					0	0
12	0183100000126447	8,00	0,00	Relatief					0	0
18	0183100000138181	8,00	0,00	Relatief					0	0
10	0183100000136604	8,00	0,00	Relatief					0	0
16	0183100000125326	8,00	0,00	Relatief					0	0
45	0183100000135449	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000129530	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000129530	8,00	0,00	Relatief					0	0
12	0183100000140026	8,00	0,00	Relatief					0	0
22	0183100000126845	8,00	0,00	Relatief					0	0
9-10	0183100000134651	8,00	0,00	Relatief					0	0
7-8	0183100000127720	8,00	0,00	Relatief					0	0
1-2	0183100000127113	8,00	0,00	Relatief					0	0
16	0183100000133815	8,00	0,00	Relatief					0	0
25 ga	0183100000141037	8,00	0,00	Relatief					0	0
11	0183100000132221	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000136071	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000133987	8,00	0,00	Relatief					0	0
6	0183100000132778	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000140278	8,00	0,00	Relatief					0	0
15	0183100000124861	8,00	0,00	Relatief					0	0
18 ga	0183100000128952	8,00	0,00	Relatief					0	0
3-4	0183100000130645	7,00	0,00	Relatief					0	0
14	0183100000129037	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000127852	8,00	0,00	Relatief					0	0
13	0183100000135086	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000126515	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000139911	8,00	0,00	Relatief					0	0
17	0183100000132921	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000124698	8,00	0,00	Relatief					0	0
18	0183100000125400	8,00	0,00	Relatief					0	0
24ga	0183100000140153	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000134901	8,00	0,00	Relatief					0	0
18	0183100000138181	8,00	0,00	Relatief					0	0
12	0183100000138837	8,00	0,00	Relatief					0	0
10	0183100000136604	8,00	0,00	Relatief					0	0
4	0183100000129554	8,00	0,00	Relatief					0	0
15	0183100000140087	8,00	0,00	Relatief					0	0
2	0183100000137539	3,00	0,00	Relatief					0	0
26 ga	0183100000132424	8,00	0,00	Relatief					0	0
23 ga	0183100000135390	8,00	0,00	Relatief					0	0
20 ga	0183100000133512	8,00	0,00	Relatief					0	0
20	0183100000132276	8,00	0,00	Relatief					0	0
11	0183100000132737	8,00	0,00	Relatief					0	0
1-2	0183100000127113	7,00	0,00	Relatief					0	0
1	0183100000129964	3,00	0,00	Relatief					0	0
8	0183100000131923	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000128868	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000132051	8,00	0,00	Relatief					0	0
5-6	0183100000126523	8,00	0,00	Relatief					0	0
10	0183100000130436	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000129587	3,00	0,00	Relatief					0	0
22 ga	0183100000140706	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000133972	8,00	0,00	Relatief					0	0
14	0183100000130019	8,00	0,00	Relatief					0	0
11	0183100000132950	8,00	0,00	Relatief					0	0
16	0183100000128524	8,00	0,00	Relatief					0	0
6	0183100000132778	8,00	0,00	Relatief					0	0
15	0183100000124861	8,00	0,00	Relatief					0	0
14	0183100000129037	8,00	0,00	Relatief					0	0

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
 22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9-10	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7-8	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-2	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25 ga	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18 ga	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3-4	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24ga	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26 ga	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23 ga	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20 ga	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-2	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5-6	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22 ga	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
 22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
17	0183100000132921	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000125400	8,00	0,00	Relatief					0	0
18	0183100000140153	8,00	0,00	Relatief					0	0
24ga	0183100000134901	8,00	0,00	Relatief					0	0
15	0183100000140087	3,00	0,00	Relatief					0	0
5-6	0183100000126523	7,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000130436	3,00	0,00	Relatief					0	0
	0000000000000000	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000134572	3,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000125827	3,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000137398	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000127683	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000130746	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000130967	3,00	0,00	Relatief					0	0
32	0183100000135852	8,00	0,00	Relatief					0	0
30	0183100000128383	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000139374	3,00	0,00	Relatief					0	0
21	0183100000139759	8,00	0,00	Relatief					0	0
28	0183100000134820	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000126025	8,00	0,00	Relatief					0	0
5	0183100000140114	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000139190	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000200485	3,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000127129	8,00	0,00	Relatief					0	0
7	0183100000128553	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000127098	8,00	0,00	Relatief					0	0
30	0183100000128383	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0000000000000000	8,00	0,00	Relatief					0	0
6	0183100000125356	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000137398	8,00	0,00	Relatief					0	0
17	0183100000132921	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000126025	8,00	0,00	Relatief					0	0
15	0183100000140087	7,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000127129	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000127098	8,00	0,00	Relatief					0	0
2	0183100000137539	8,00	0,00	Relatief					0	0
1	0183100000129964	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000132066	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0183100000132066	8,00	0,00	Relatief					0	0
13	0183100000136215	8,00	0,00	Relatief					0	0
4	0183100000129554	3,00	0,00	Relatief					0	0
6	0183100000125356	3,00	0,00	Relatief					0	0
8	0183100000131923	3,00	0,00	Relatief					0	0
10	0183100000129587	8,00	0,00	Relatief					0	0

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01
 22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
17	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24ga	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5-6	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01 LAmx
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	7061	0	12:15, 10 jun 2022	001	airco	Punt	249714,10	491720,60
--	7062	0	12:15, 10 jun 2022	002	Afzuiging keuken	Punt	249727,74	491722,56

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01 LAmx
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
--	0,50	0,50	3,50	3,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
--	3,50	3,50	6,50	3,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01 LAmx
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging
--	360,00	66,681	50,003	--	8,0017	2,0001	--	1,76	3,01	--	A
--	360,00	50,003	74,989	--	6,0004	2,9996	--	3,01	1,25	--	A

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01 LAmx
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
--	Nee	Nee	Nee	--	36,69	50,49	55,49	58,49	57,89	57,49	54,59
--	Nee	Nee	Nee	--	64,37	60,87	56,57	55,47	49,47	51,57	47,77

Bijlage 4: invoergegevens

Model:	M01 LAmx 22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01											
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie											
Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	
--	44,99	64,27	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
--	--	67,04	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	0,00

Bijlage 4: invoergegevens

Model: M01 LAmx
22-09041.R01.V01 - 22-09041.R01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	--	41,69	55,49	60,49	63,49	62,89	62,49	59,59	49,99	69,27
--	--	69,37	65,87	61,57	60,47	54,47	56,57	52,77	--	72,04

BIJLAGE 5

RESULTATEN MODEL

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Bijlage 5: rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: M01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
004_B	Maatweg 1 - achtergevel	249721,78	491708,21	4,50	34	36	--	41	
004_A	Maatweg 1 - achtergevel	249721,78	491708,21	1,50	29	31	--	36	
003_A	Maatweg 1 - zijgevel	249721,65	491712,76	4,50	38	39	--	44	
002_B	Maatweg 1 - zijgevel	249716,02	491714,33	4,50	39	38	--	43	
002_A	Maatweg 1 - zijgevel	249716,02	491714,33	1,50	32	31	--	36	
001_B	Maatweg 1 -voorgevel	249712,85	491712,07	4,50	36	35	--	40	
001_A	Maatweg 1 -voorgevel	249712,85	491712,07	1,50	33	32	--	37	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5: rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 LAmox
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
004_B	Maatweg 1 - achtergevel	249721,78	491708,21	4,50	42	42	--	
004_A	Maatweg 1 - achtergevel	249721,78	491708,21	1,50	37	37	--	
003_A	Maatweg 1 - zijgevel	249721,65	491712,76	4,50	44	44	--	
002_B	Maatweg 1 - zijgevel	249716,02	491714,33	4,50	45	45	--	
002_A	Maatweg 1 - zijgevel	249716,02	491714,33	1,50	37	37	--	
001_B	Maatweg 1 -voorgevel	249712,85	491712,07	4,50	43	43	--	
001_A	Maatweg 1 -voorgevel	249712,85	491712,07	1,50	39	39	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.