



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK



SCHIETLAWAAI



Schutterij St. Oda
Groothulsterweg 10, Weert

Datum : 28 oktober 2012

Rapportnummer : 212-WGr10-sl-v3



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

Samenvatting

In verband met de bestemmingsplanprocedure waarbij de locatie van de schutterij St. Oda wordt meegenomen, is een akoestisch onderzoek schietlawaai uitgevoerd. Het onderzoek is noodzakelijk in verband met de ruimtelijke procedure en het aantonen van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen.

In 2009 is de nieuwe Handreiking Limburgs Traditioneel Schieten van kracht geworden. In dit onderzoek wordt de geluidsuitstraling berekend van schutterij St. Oda op grond van de uitgangspunten van voornoemde handreiking.

De geluidsuitstraling is berekend uitgaande van de op voorhand overlegde situatie voor de schutterij.

Binnen de schietinrichting wordt geschoten volgens het Oud Limburgs Schieten. De vereniging voert meestal één a twee keer per week schietactiviteiten uit tot ongeveer 21.00 uur op de locatie aan de Groothulsterweg 10.

Op grond van de uitgangspunten van voornoemde Handreiking mag het knalniveau op woningen in de omgeving maximaal $\frac{1}{2} * L_{omg} + 50$ dB(A) bedragen. Bij een bestaande schutterij mag, nadat geluidsreducerende maatregelen zijn getroffen, de normering worden verruimd tot $\frac{1}{2} * L_{omg} + 55$ dB(A). Schutterij St. Oda maakt gebruik van ongedempte buksen en een gemodificeerde kogelvanger. In de nabije toekomst zullen echter gedempte buksen worden gebruikt.

Voor de omgeving bedraagt het omgevingsgeluid (L_{omg}) ongeveer 40 dB(A). Op grond van de Handreiking mag het knalniveau dus maximaal 70 dB(A) bedragen in de dagperiode en maximaal 67,5 dB(A) in de avondperiode. Het geluidsniveau van de herhaald hoorbare knallen (L_r) hoeft niet te worden bepaald.

Met behulp van voornoemde uitgangspunten en van bekende bronvermogens van de gehanteerde gemodificeerde buksen is een akoestisch model voor de schietinrichting opgezet. Door middel van een aantal berekeningen is de geluidsuitstraling ten gevolge van de schietinrichting op de omliggende woningen bepaald.

Uit de berekeningen blijkt dat, indien in de avondperiode zal worden geschoten met ongedempte buksen, er op een woning in de omgeving de normering voor L_{kna1} zal worden overschreden. Indien in de avondperiode wordt geschoten met gedempte buksen dan treedt de overschrijding niet op.

De berekeningen voor de geluidsuitstraling zijn verricht aan de hand van methode II.8 van de handleiding “Meten en Rekenen Industrielawaai” (1999).

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
3.	Uitgangspunten schutterij	4
4.	Resultaten geluidberekeningen	6
4.1	Meet- en rekenmethode	6
4.2	Resultaten waarneempunten	6
5.	Conclusie	8

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening en luchtfoto
Bijlage 2a	: Resultaten waarneempunten met normale buks
Bijlage 2b	: Resultaten waarneempunten met gemodificeerde buks
Bijlage 3a	: Invoergegevens akoestisch model met normale buks
Bijlage 3b	: Invoergegevens akoestisch model met gemodificeerde buks

1. Inleiding

Op 18 juni 2012 is door de heer G. Huyerjans van de schutterij opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor een bestemmingsplanprocedure voor schutterij St. Oda aan de Groothulsterweg 10 te Weert.

In dit onderzoek zal de geluidsinvloed ten gevolge van de schietactiviteiten op de dichtstbij gelegen woningen worden beschreven en bepaald.

De uitgangspunten voor de schutterij zijn ontleend aan een gesprek met de heer G. Huyerjans van de schutterij. In het onderzoek zijn de geluidsniveaus voor L_{kna} berekend.

2. Normstelling

2.1. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 kan voor de omgeving een streefwaarde van het omgevingsgeluid worden gehanteerd van minimaal 40 dB(A) etmaalwaarde. Dit geluidniveau komt overeen met een gebiedstypering van een landelijke omgeving.

2.2. Handreiking Limburgs Traditioneel Schieten

In verband met de veelvuldige overschrijdingen van de geluidnormering volgens de Circulaire Schietlawaai, is in 2005 een werkgroep gevormd, waarin het ministerie van VROM, provincie Limburg en de Oud-Limburgse Schuttersfederatie (OLS) vertegenwoordigd waren. De werkgroep heeft de Handreiking Limburgs Traditioneel Schieten opgesteld, welke d.d. 9 mei 2006 is gepubliceerd. Door een Raad van State uitspraak werd de handreiking buiten werking gesteld en dit is in 2009 door de provincie Limburg hersteld met een behulp van een hinderbelevingsonderzoek. De belangrijkste grootheden die van belang zijn voor de toetsing aan de geluidnormering kunnen als volgt worden omschreven:

Het knalniveau (L_{knal}) mag voor een nieuwe schutterij maximaal de helft van het omgevingsgeluid plus 50 dB(A) bedragen. Bij een bestaande schutterij mag, nadat geluidsreducerende maatregelen zijn getroffen, de normering worden verruimd tot $\frac{1}{2} * L_{\text{omg}} + 55$ dB(A). Aangezien schutterij St. Oda op de locatie als bestaande schutterij beschouwd dient te worden, is dit hier van toepassing. Voor de omgeving bedraagt het omgevingsgeluid (L_{omg}) ongeveer 40 dB(A). Op grond van de Handreiking mag het knalniveau dus maximaal 70 dB(A) bedragen in de dagperiode en maximaal 67,5 dB(A) in de avondperiode.

Voor de herhaald hoorbare knallen (L_r) is geen normering meer gesteld, voornamelijk doordat de schutterijen vaak maar kort in werking zijn en het geluid niet met industrielawaai vergelijkbaar is. In de Handreiking is wel een maximum van 120 schoten per uur opgenomen. De schutterijen vallen qua milieuwetgeving onder het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer, ook wel het activiteitenbesluit genoemd. Hierin zijn geen geluidnormen opgenomen voor schutterijen.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd op basis van de uitgangspunten van genoemde Handreiking, omdat deze als de meest recente milieuhygiënische inzichten kunnen worden beschouwd.

3. Uitgangspunten schutterij

Met de heer G. Huyerjans is op 3 augustus 2012 een gesprek gevoerd over de activiteiten bij schutterij St. Oda aan de Groothulsterweg 10. De uitgangspunten die hierbij zijn besproken zijn nog steeds van kracht.

De heer Huyerjans is bestuurslid van de vereniging. De volgende uitgangspunten kunnen voor de representatieve bedrijfssituatie worden vastgelegd voor de schutterij:

- de schietvereniging heeft normaliter (representatieve bedrijfssituatie) in de schietperiode 1 of 2 keer per week schietactiviteiten, welke van 16.00 tot 21.00 uur plaatsvinden, meestal op zaterdag. De schietperiode loopt van april tot en met september, afhankelijk van de weersgesteldheid.
- de maximale schotfrequentie bedraagt 120 schoten per uur. Er zijn 2 schietpalen en bij elke schietpaal zijn 2 oplegsteunen aanwezig (zie paragraaf 4.2 voor modellering hiervan).
- de buksen zijn (nog) niet voorzien van een geluiddemper.
- er wordt gebruik gemaakt van 2 gedempte kogelvangens (van de leverancier Jansen Technics uit Borkel en Schaft). In totaal zullen er uiteindelijk 4 kogelvangens worden geïnstalleerd. Dit laatste is in de berekeningen als uitgangspunt gehanteerd.

Voor de incidentele bedrijfssituaties (maximaal 12 keer per jaar) zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- maximaal 12 keer per jaar vinden incidentele activiteiten (incidentele bedrijfssituatie) plaats, zoals het zogenaamde Koningsschieten, sponsorschieten, concoursen, bondsfeesten en oefenen t.b.v. Oude Limburgs Schuttersfeest.
- de activiteiten worden gehouden op zaterdag of zondag en vinden plaats tussen 15.00 uur en 20.00 uur.
- de maximale schotfrequentie bedraagt 90 schoten per uur per oplegsteun met bijbehorende kogelvanger. Er zijn 2 schietpalen en bij elke schietpaal zijn 2 oplegsteunen aanwezig (zie paragraaf 4.2 voor modellering hiervan).

Voor een normale buks en een gemodificeerde buks gelden de volgende geluidsniveaus, volgens de Handreiking Limburgs Traditioneel Schieten:

Richting t.o.v. schieten	L_{wr} [dB(A)]	
	Normale buks	Gemodificeerde buks
Voorzijde	139,8	130,8
Zijkanten	131,5	120,1
Achterzijde	129,8	115,6

Voor de gedempte kogelvanger van Jansen Technics zijn in het verleden geluidmetingen verricht. Dit levert het volgende overzicht van bronvermogens:

Richting t.o.v. schieten	L_{wr} [dB(A)]
Voorzijde	123,5
Achterzijde	122,8
Zijkanten	120,4

De hoogte van de kogelvanger is 17 meter en de hoogte van de oplegpunten (hoogte uitmonding buks) bedragen 2,4 meter.

4. Resultaten geluidberekeningen

4.1. Meet- en rekenmethoden

De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methode II (module C) uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (ministerie VROM, 1999). Toegepast zijn de methode II.8 (berekening van de overdracht) ter bepaling van de geluidcontouren voor L_{kna1} en de resultaten op de waarneempunten op woningen.

4.2. Bepaling L_{kna1} op geluidgevoelige bestemmingen

Voor de schutterij St. Oda zijn berekeningen verricht voor L_{kna1} voor de nieuwe situatie op de omliggende woningen. De berekeningen zijn zowel met de normale buksen als met de gemodificeerde buksen verricht. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 2a en 2b.

Bij de bepaling van de geluidsniveaus voor de waarneempunten op de woningen wordt de gevelreflectie uitgesloten. Voor het toetsen aan de geluidnormering dient de gevelreflectie namelijk buiten beschouwing te worden gelaten, daar hier het invallend geluidsniveau op de gevel bepalend is.

Het akoestisch model voor de berekeningen is opgesteld in Geomilieu V2.03. De bodemfactor voor het bodemgebied is op 0,9 gesteld en de luchtabsorptiefactoren zijn conform HRMI-II.

Er is geen bedrijfsduurcorrectie in rekening gebracht, daar dit voor de bepaling van L_{kna1} niet is toegestaan. De 2 oplegsteunpunten per schietpaal zijn elk als één geluidbron beschouwd (geometrische gemiddelde per schietpaal), omdat de afstand tussen 2 oplegsteunen verwaarloosbaar is ten opzichte van de afstand tot de ontvangerpunten op woningen.

De geschematiseerd ingevoerde situaties (geometrie) ten behoeve van de overdrachtsberekeningen is weergegeven in bijlage 3a en 3b.

De resultaten voor de maatgevende woningen staan gegeven in de volgende tabel:

Waarneempunt	L_{knaal} [dB(A)]			
	Normale buks		Gemodificeerde buks	
	1,5 m	5 m	1,5 m	5 m
1. Vrakkerstraat 102	69	70	61	62
2. Groothulsterweg 5	66	67	57	58
3. Vrakkerstraat 133	62	63	58	59
4. Hulsterdijk 42	61	62	61	62
NORMERING:	70	67,5	70	67,5

Voor alle geluidsgevoelige bestemmingen geldt in de dagperiode een waarneemhoogte van 1,5 m. Voor de avondperiode geldt normaal gesproken een waarneemhoogte van 5 m, waarbij het berekende geluidsniveau altijd hoger is dan op 1,5 m. In de Handreiking Limburgs Traditioneel Schieten is echter aangegeven dat de activiteiten van schutterijen plaatsvinden in de dagperiode en in de vroege avond. Het is voor de uitvoering van metingen praktisch, maar vanuit hinderoptiek ook redelijk, niet verder te differentiëren in verschillende meethoogten per etmaalperiode. Voor de metingen van de L_{knaal} bij het Oud Limburgs Schieten wordt daarom een uniforme meethoogte gehanteerd van 1,5 m. In onderhavige situatie is de avondperiode toch op 5 meter hoogte beoordeeld.

Aan de hand van de resultaten blijkt dat op de woning Vrakkerstraat 102 in de avondperiode een overschrijding wordt veroorzaakt met de normale buksen (bij zowel een waarneemhoogte van 1,5 m als ook bij een waarneemhoogte van 5 m). Indien in de avondperiode alleen wordt geschoten met de gemodificeerde buksen wordt deze overschrijding teniet gedaan.

6. Conclusie

Zoals de resultaten van de geluidniveaus op de omliggende woningen aantonen wordt de normering voor het knalniveau van 67,5 dB(A) in de avondperiode voor de woning Vrakkerstraat 102 overschreden ten gevolge van het gebruik van de normale buksen. Indien in de avondperiode alleen wordt geschoten met de gemodificeerde buksen wordt deze overschrijding teniet gedaan.

In de dagperiode treden geen overschrijdingen op van de normering van 70 dB(A). Aangezien er geen overschrijdingen zijn van de normering mag worden gesteld dat hier sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat indien in de avondperiode gebruik wordt gemaakt van de gemodificeerde buksen.

Bijlage 1 : Luchtfoto en situatietekening



Google earth

voet
meter



GROOTHULSTERWEG

4 x schubhoorn
(te ingangsweg)

gemeente Weert
perceel nr. X 116

10



onderwerp:	sluury plan voor het plaatsen van ingangswegen te Weert	herontwikkeling
project:		
opdrachtgever:	Bureau 10152 6000 CD Weert 0475-736476	schaal 1:500 21-05-2012
ontwerper:	CUA te Weert 10 6000 AN Weert 0475-736476	getuigd 06-10-12

BL02

Bijlage 2a : Resultaten L_{kna1} op woningen met normale buksen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder; Lkna1
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_A	Vrakkerstraat 102	1,50	69,1	69,1	--
W1_B	Vrakkerstraat 102	5,00	70,3	70,3	--
W2_A	Groothulsterweg 5	1,50	66,1	66,1	--
W2_B	Groothulsterweg 5	5,00	67,1	67,1	--
W3_A	Vrakkerstraat 133	1,50	61,9	61,9	--
W3_B	Vrakkerstraat 133	5,00	62,7	62,7	--
W4_A	Hulsterdijk 42	1,50	60,6	60,6	--
W4_B	Hulsterdijk 42	5,00	61,9	61,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2b : Resultaten L_{kna1} op woningen met gemodificeerde buksen

Akoestisch onderzoek schietlawaaï
Groothulsterweg 10, Weert; LknaI met gemodificeerde buksen

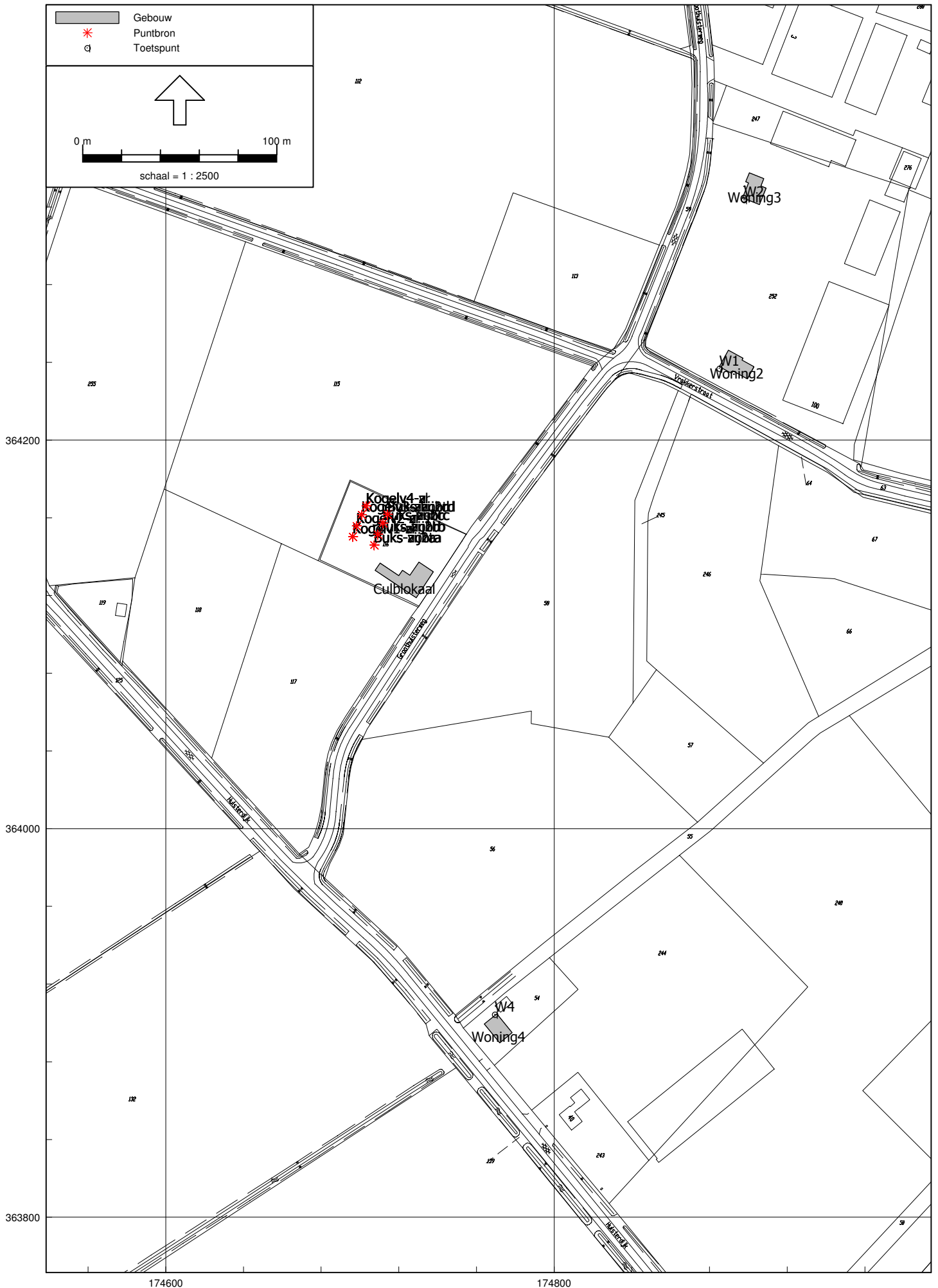
M&A Milieuadviesbureau BV
November 2012

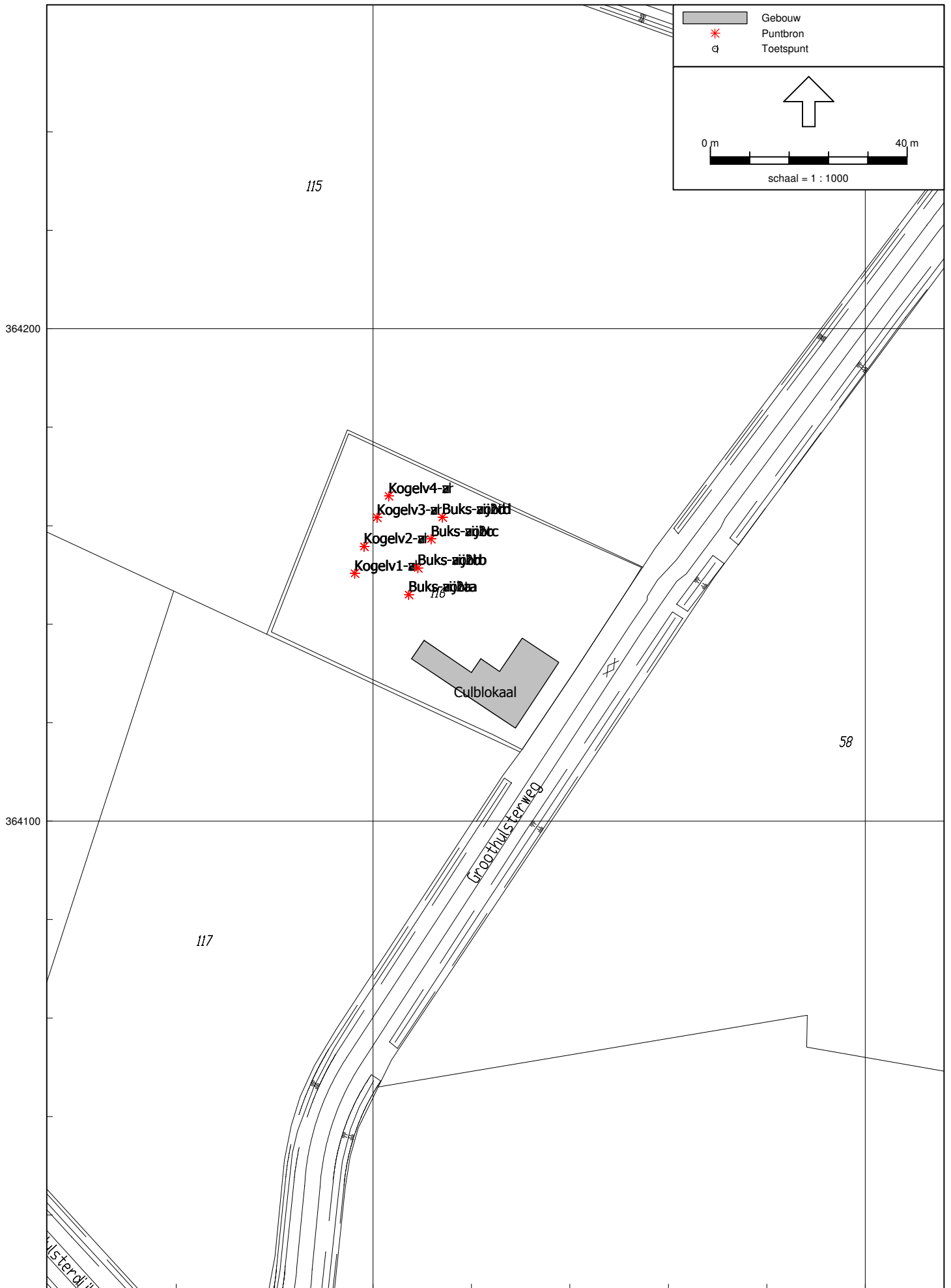
Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder; LknaI met gemodificeerde buks
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_A	Vrakkerstraat 102	1,50	60,7	60,7	--
W1_B	Vrakkerstraat 102	5,00	61,5	61,5	--
W2_A	Groothulsterweg 5	1,50	57,0	57,0	--
W2_B	Groothulsterweg 5	5,00	58,3	58,3	--
W3_A	Vrakkerstraat 133	1,50	58,2	58,2	--
W3_B	Vrakkerstraat 133	5,00	59,3	59,3	--
W4_A	Hulsterdijk 42	1,50	60,6	60,6	--
W4_B	Hulsterdijk 42	5,00	61,9	61,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3a : Invoergegevens akoestisch model met normale buksen





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder; Lknal

Model eigenschap

Omschrijving	Directe hinder; Lknal
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	wil op 20-8-2012
Laatst ingezien door	Wil op 28-11-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.03
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,9
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Akoestisch onderzoek schietlawaaai

Groothulsterweg 10, Weert; Lknal met normale buksen

M&A Milieuvadvisbureau BV
November 2012

Model: Directe hinder; Lknal
Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Omschr.	Hdef.	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Groothulsterweg 10	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Vrakkerstraat102	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Groothulsterweg 5	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hulsterdijk 42	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Vrakkerstraat 133	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek schietlawaaai

Groothulsterweg 10, Weert; Lkna1 met normale buksen

M&A Milieuvadvisbureau BV
November 2012

Model: Directe hinder; Lkna1
Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
	241	0	-1	2	W1	Vrakkerstraat 102	Punt	174885,03	364236,85	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
	242	0	-7	2	W2	Groothulsterweg 5	Punt	174897,76	364323,70	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
	243	0	-13	2	W3	Vrakkerstraat 133	Punt	175006,58	364122,50	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
	244	0	-19	2	W4	Hulsterdijk 42	Punt	174769,46	363904,30	0,00	Relatief	1,50	5,00	--

Akoestisch onderzoek schietlawaaai
Groothulsterweg 10, Weert; LknaI met normale buksen

M&A Milieuvadvisiebureau BV
November 2012

Model: Directe hinder; LknaI
Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek schietlawaai
Groothulsterweg 10, Weert; Lknaal met normale buksen

Model: Directe hinder; Lknaal
Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	91	0	Buks-voora	Normale buks voorzijde	Punt	174707,23	364146,01	2,40	2,40	0,00	Relatief
	92	0	Buks-zij2a	Normale buks rechter zijde	Punt	174707,23	364146,01	2,40	2,40	0,00	Relatief
	93	0	Buks-zij1a	Gemodificeerde buks linker zijde	Punt	174707,23	364146,01	2,40	2,40	0,00	Relatief
	94	0	Buks-achta	Normale buks achterzijde	Punt	174707,23	364146,01	2,40	2,40	0,00	Relatief
	207	0	Kogelvl-zr	Gedempte kogelvanger zij rechts	Punt	174696,27	364150,34	17,00	17,00	0,00	Relatief
	208	0	Kogelvl-zl	Gedempte kogelvanger zij links	Punt	174696,27	364150,34	17,00	17,00	0,00	Relatief
	209	0	Kogelvl-a	Gedempte kogelvanger achter	Punt	174696,27	364150,34	17,00	17,00	0,00	Relatief
	210	0	Kogelvl-v	Gedempte kogelvanger voor (richting schutter)	Punt	174696,27	364150,34	17,00	17,00	0,00	Relatief
	217	0	Buks-voorb	Normale buks voorzijde	Punt	174709,13	364151,44	2,40	2,40	0,00	Relatief
	218	0	Buks-zij2b	Normale buks rechter zijde	Punt	174709,13	364151,44	2,40	2,40	0,00	Relatief
	219	0	Buks-zij1b	Normale buks linker zijde	Punt	174709,13	364151,44	2,40	2,40	0,00	Relatief
	220	0	Buks-achtb	Normale buks achterzijde	Punt	174709,13	364151,44	2,40	2,40	0,00	Relatief
	221	0	Kogelv2-zr	Gedempte kogelvanger zij rechts	Punt	174698,17	364155,78	17,00	17,00	0,00	Relatief
	222	0	Kogelv2-zl	Gedempte kogelvanger zij links	Punt	174698,17	364155,78	17,00	17,00	0,00	Relatief
	223	0	Kogelv2-a	Gedempte kogelvanger achter	Punt	174698,17	364155,78	17,00	17,00	0,00	Relatief
	224	0	Kogelv2-v	Gedempte kogelvanger voor (richting schutter)	Punt	174698,17	364155,78	17,00	17,00	0,00	Relatief
	225	0	Buks-voorc	Normale buks voorzijde	Punt	174711,77	364157,33	2,40	2,40	0,00	Relatief
	226	0	Buks-zij2c	Normale buks rechter zijde	Punt	174711,77	364157,33	2,40	2,40	0,00	Relatief
	227	0	Buks-zij1c	Normale buks linker zijde	Punt	174711,77	364157,33	2,40	2,40	0,00	Relatief
	228	0	Buks-achtc	Normale buks achterzijde	Punt	174711,77	364157,33	2,40	2,40	0,00	Relatief
	229	0	Kogelv3-zr	Gedempte kogelvanger zij rechts	Punt	174700,81	364161,67	17,00	17,00	0,00	Relatief
	230	0	Kogelv3-zl	Gedempte kogelvanger zij links	Punt	174700,81	364161,67	17,00	17,00	0,00	Relatief
	231	0	Kogelv3-a	Gedempte kogelvanger achter	Punt	174700,81	364161,67	17,00	17,00	0,00	Relatief
	232	0	Kogelv3-v	Gedempte kogelvanger voor (richting schutter)	Punt	174700,81	364161,67	17,00	17,00	0,00	Relatief
	233	0	Buks-voord	Normale buks voorzijde	Punt	174714,12	364161,72	2,40	2,40	0,00	Relatief
	234	0	Buks-zij2d	Normale buks rechter zijde	Punt	174714,12	364161,72	2,40	2,40	0,00	Relatief
	235	0	Buks-zij1d	Normale buks linker zijde	Punt	174714,12	364161,72	2,40	2,40	0,00	Relatief
	236	0	Buks-achtd	Normale buks achterzijde	Punt	174714,12	364161,72	2,40	2,40	0,00	Relatief
	237	0	Kogelv4-zr	Gedempte kogelvanger zij rechts	Punt	174703,16	364166,06	17,00	17,00	0,00	Relatief
	238	0	Kogelv4-zl	Gedempte kogelvanger zij links	Punt	174703,16	364166,06	17,00	17,00	0,00	Relatief
	239	0	Kogelv4-a	Gedempte kogelvanger achter	Punt	174703,16	364166,06	17,00	17,00	0,00	Relatief
	240	0	Kogelv4-v	Gedempte kogelvanger voor (richting schutter)	Punt	174703,16	364166,06	17,00	17,00	0,00	Relatief

Akoestisch onderzoek schietlawaai

Groothulsterweg 10, Weert; Lknaal met normale buksen

Model: Directe hinder; Lknaal
Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	--	--
	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	--	--
	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	--	--
	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	93,90	94,00
	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	93,90	94,00
	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	93,90	94,00
	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	93,90	94,00
	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50
	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000	--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	86,50

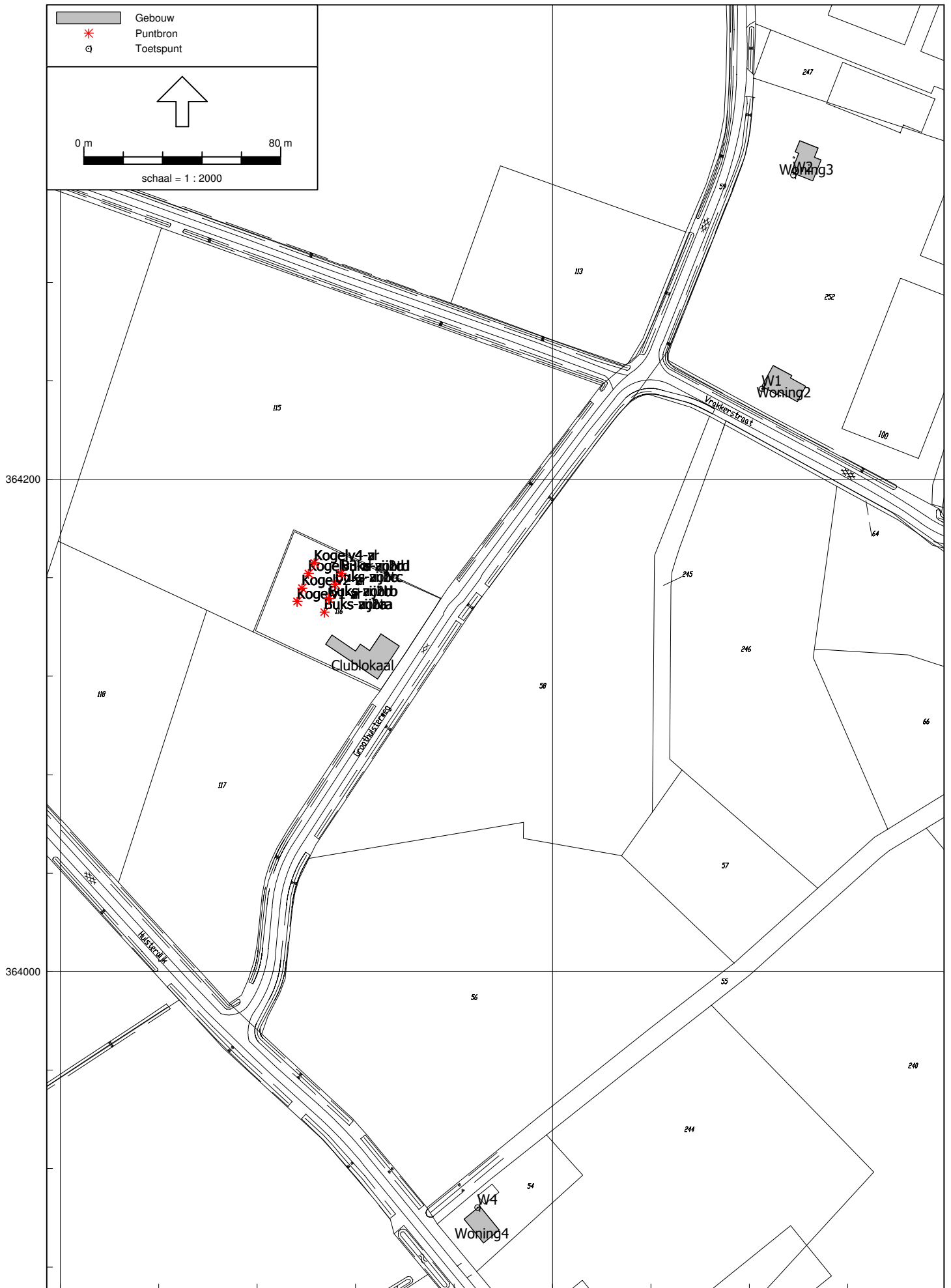
**Akoestisch onderzoek schietlawaai
Groothulsterweg 10, Weert; Lknaal met normale buksen**

M&A Milieuaadviesbureau BV
November 2012

Model: Directe hinder; Lknaal
Bestemmingsplanwijziging - Schutterrij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
100,00	116,00	130,00	135,00	136,00	131,00	121,00	139,81	139,81
106,00	109,00	119,00	125,00	127,00	126,00	120,00	131,47	131,47
100,00	109,00	119,00	125,00	127,00	126,00	120,00	131,47	131,47
98,00	106,00	116,00	121,00	125,00	125,00	119,00	129,84	129,84
91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36
91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36
95,20	102,10	110,30	113,70	117,90	119,20	108,80	122,77	122,77
91,60	103,50	112,10	117,70	119,40	117,20	106,30	123,45	123,45
106,00	116,00	130,00	135,00	136,00	131,00	121,00	139,81	139,81
100,00	109,00	119,00	125,00	127,00	126,00	120,00	131,47	131,47
100,00	109,00	119,00	125,00	127,00	126,00	120,00	131,47	131,47
98,00	106,00	116,00	121,00	125,00	125,00	119,00	129,84	129,84
91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36
91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36
95,20	102,10	110,30	113,70	117,90	119,20	108,80	122,77	122,77
91,60	103,50	112,10	117,70	119,40	117,20	106,30	123,45	123,45
106,00	116,00	130,00	135,00	136,00	131,00	121,00	139,81	139,81
100,00	109,00	119,00	125,00	127,00	126,00	120,00	131,47	131,47
100,00	109,00	119,00	125,00	127,00	126,00	120,00	131,47	131,47
98,00	106,00	116,00	121,00	125,00	125,00	119,00	129,84	129,84
91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36
91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36
95,20	102,10	110,30	113,70	117,90	119,20	108,80	122,77	122,77
91,60	103,50	112,10	117,70	119,40	117,20	106,30	123,45	123,45
106,00	116,00	130,00	135,00	136,00	131,00	121,00	139,81	139,81
100,00	109,00	119,00	125,00	127,00	126,00	120,00	131,47	131,47
100,00	109,00	119,00	125,00	127,00	126,00	120,00	131,47	131,47
98,00	106,00	116,00	121,00	125,00	125,00	119,00	129,84	129,84
91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36
91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36
95,20	102,10	110,30	113,70	117,90	119,20	108,80	122,77	122,77
91,60	103,50	112,10	117,70	119,40	117,20	106,30	123,45	123,45

Bijlage 3b : Invoergegevens akoestisch model met gemodificeerde buksen





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder; LknaI met gemodificeerde buks

Model eigenschap

Omschrijving	Directe hinder; LknaI met gemodificeerde buks
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	wil op 20-8-2012
Laatst ingezien door	Wil op 28-11-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.03
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,9
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Akoestisch onderzoek schietlawaai
Groothulsterweg 10, Weert; Lknaal met gemodificeerde buksen

M&A Milieuadviesbureau BV
November 2012

Model: Directe hinder; Lknaal met gemodificeerde buks
Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X
	91	0	Buks-voora	Gemodificeerde buks voorzijde	Punt	174707,23
	92	0	Buks-zij2a	Gemodificeerde buks rechter zijde	Punt	174707,23
	93	0	Buks-zij1a	Gemodificeerde buks linker zijde	Punt	174707,23
	94	0	Buks-achta	Gemodificeerde buks achterzijde	Punt	174707,23
	207	0	Kogelvl-zr	Gedempte kogelvanger zij rechts	Punt	174696,27
	208	0	Kogelvl-zl	Gedempte kogelvanger zij links	Punt	174696,27
	209	0	Kogelvl-a	Gedempte kogelvanger achter	Punt	174696,27
	210	0	Kogelvl-v	Gedempte kogelvanger voor (richting schutter)	Punt	174696,27
	217	0	Buks-voorb	Gemodificeerde buks voorzijde	Punt	174709,13
	218	0	Buks-zij2b	Gemodificeerde buks rechter zijde	Punt	174709,13
	219	0	Buks-zij1b	Gemodificeerde buks linker zijde	Punt	174709,13
	220	0	Buks-achtb	Gemodificeerde buks achterzijde	Punt	174709,13
	221	0	Kogelv2-zr	Gedempte kogelvanger zij rechts	Punt	174698,17
	222	0	Kogelv2-zl	Gedempte kogelvanger zij links	Punt	174698,17
	223	0	Kogelv2-a	Gedempte kogelvanger achter	Punt	174698,17
	224	0	Kogelv2-v	Gedempte kogelvanger voor (richting schutter)	Punt	174698,17
	225	0	Buks-voorc	Gemodificeerde buks voorzijde	Punt	174711,77
	226	0	Buks-zij2c	Gemodificeerde buks rechter zijde	Punt	174711,77
	227	0	Buks-zij1c	Gemodificeerde buks linker zijde	Punt	174711,77
	228	0	Buks-achtc	Gemodificeerde buks achterzijde	Punt	174711,77
	229	0	Kogelv3-zr	Gedempte kogelvanger zij rechts	Punt	174700,81
	230	0	Kogelv3-zl	Gedempte kogelvanger zij links	Punt	174700,81
	231	0	Kogelv3-a	Gedempte kogelvanger achter	Punt	174700,81
	232	0	Kogelv3-v	Gedempte kogelvanger voor (richting schutter)	Punt	174700,81
	233	0	Buks-voord	Gemodificeerde buks voorzijde	Punt	174714,12
	234	0	Buks-zij2d	Gemodificeerde buks rechter zijde	Punt	174714,12
	235	0	Buks-zij1d	Gemodificeerde buks linker zijde	Punt	174714,12
	236	0	Buks-achtd	Gemodificeerde buks achterzijde	Punt	174714,12
	237	0	Kogelv4-zr	Gedempte kogelvanger zij rechts	Punt	174703,16
	238	0	Kogelv4-zl	Gedempte kogelvanger zij links	Punt	174703,16
	239	0	Kogelv4-a	Gedempte kogelvanger achter	Punt	174703,16
	240	0	Kogelv4-v	Gedempte kogelvanger voor (richting schutter)	Punt	174703,16

Akoestisch onderzoek schietlawaai
Groothulsterweg 10, Weert; Lknaal met gemodificeerde buksen

M&A Milieuadviesbureau BV
November 2012

Model: Directe hinder; Lknaal met gemodificeerde buks
Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)
364146,01	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000
364146,01	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000
364146,01	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000
364146,01	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000
364150,34	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000
364150,34	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000
364150,34	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000
364150,34	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000
364151,44	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000
364151,44	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000
364151,44	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000
364151,44	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000
364155,78	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000
364155,78	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000
364155,78	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000
364155,78	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000
364157,33	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000
364157,33	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000
364157,33	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000
364157,33	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000
364161,67	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000
364161,67	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000
364161,67	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000
364161,67	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000
364161,72	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000
364161,72	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000
364161,72	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000
364161,72	2,40	2,40	2,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000
364166,06	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	33,00	90,00	2,001	1,000
364166,06	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	213,00	90,00	2,001	1,000
364166,06	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	303,00	90,00	2,001	1,000
364166,06	17,00	17,00	17,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	123,00	90,00	2,001	1,000

Akoestisch onderzoek schietlawaai
 Groothulsterweg 10, Weert; LknaI met gemodificeerde buksen

M&A Milieuadviesbureau BV
 November 2012

Model: Directe hinder; LknaI met gemodificeerde buks
 Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	78,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	87,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	87,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	91,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	93,90	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	73,10	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	78,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	87,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	87,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	87,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	91,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	91,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	91,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	93,90	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	73,10	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	87,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	87,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	87,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	91,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	75,30	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	78,00	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	73,10	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	93,90	
--	16,672	25,003	--	7,78	6,02	--	Nee	Nee	Nee	73,10	

Akoestisch onderzoek schietlawaai
Groothulsterweg 10, Weert; Lkna1 met gemodificeerde buksen

M&A Milieuadviesbureau BV
November 2012

Model: Directe hinder; Lkna1 met gemodificeerde buks
Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
90,00	94,00	102,00	121,00	126,00	126,00	126,00	124,00	114,00	130,79	0,00	0,00	0,00
87,00	87,00	92,00	107,00	112,00	114,00	117,00	108,00	120,12	120,12	0,00	0,00	0,00
87,00	87,00	92,00	107,00	112,00	114,00	117,00	108,00	120,12	120,12	0,00	0,00	0,00
91,00	91,00	95,00	100,00	107,00	112,00	110,00	106,00	115,63	115,63	0,00	0,00	0,00
86,50	91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36	0,00	0,00	0,00
86,50	91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36	0,00	0,00	0,00
94,00	95,20	102,10	110,30	113,70	117,90	119,20	108,80	122,77	122,77	0,00	0,00	0,00
82,30	91,60	103,50	112,10	117,70	119,40	117,20	106,30	123,45	123,45	0,00	0,00	0,00
90,00	94,00	102,00	121,00	126,00	126,00	124,00	114,00	130,79	130,79	0,00	0,00	0,00
87,00	87,00	92,00	107,00	112,00	114,00	117,00	108,00	120,12	120,12	0,00	0,00	0,00
87,00	87,00	92,00	107,00	112,00	114,00	117,00	108,00	120,12	120,12	0,00	0,00	0,00
91,00	91,00	95,00	100,00	107,00	112,00	110,00	106,00	115,63	115,63	0,00	0,00	0,00
86,50	91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36	0,00	0,00	0,00
86,50	91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36	0,00	0,00	0,00
94,00	95,20	102,10	110,30	113,70	117,90	119,20	108,80	122,77	122,77	0,00	0,00	0,00
82,30	91,60	103,50	112,10	117,70	119,40	117,20	106,30	123,45	123,45	0,00	0,00	0,00
90,00	94,00	102,00	121,00	126,00	126,00	124,00	114,00	130,79	130,79	0,00	0,00	0,00
87,00	87,00	92,00	107,00	112,00	114,00	117,00	108,00	120,12	120,12	0,00	0,00	0,00
87,00	87,00	92,00	107,00	112,00	114,00	117,00	108,00	120,12	120,12	0,00	0,00	0,00
91,00	91,00	95,00	100,00	107,00	112,00	110,00	106,00	115,63	115,63	0,00	0,00	0,00
86,50	91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36	0,00	0,00	0,00
86,50	91,50	100,70	108,00	112,90	114,80	116,00	110,60	120,36	120,36	0,00	0,00	0,00
94,00	95,20	102,10	110,30	113,70	117,90	119,20	108,80	122,77	122,77	0,00	0,00	0,00
82,30	91,60	103,50	112,10	117,70	119,40	117,20	106,30	123,45	123,45	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek schietlawaai
Groothulsterweg 10, Weert; Lkna1 met gemodificeerde buksen

M&A Milieuadviesbureau BV
November 2012

Model: Directe hinder; Lkna1 met gemodificeerde buks
Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,00	90,00	94,00	102,00	121,00	126,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,00	87,00	87,00	92,00	107,00	112,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,00	87,00	87,00	92,00	107,00	112,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,00	91,00	91,00	95,00	100,00	107,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	86,50	91,50	100,70	108,00	112,90
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	86,50	91,50	100,70	108,00	112,90
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,90	94,00	95,20	102,10	110,30	113,70
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,10	82,30	91,60	103,50	112,10	117,70
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,00	90,00	94,00	102,00	121,00	126,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,00	87,00	87,00	92,00	107,00	112,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,00	87,00	87,00	92,00	107,00	112,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	86,50	91,50	100,70	108,00	112,90
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,90	94,00	95,20	102,10	110,30	113,70
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,10	82,30	91,60	103,50	112,10	117,70
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,00	90,00	94,00	102,00	121,00	126,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,00	87,00	87,00	92,00	107,00	112,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,00	87,00	87,00	92,00	107,00	112,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,00	91,00	91,00	95,00	100,00	107,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	86,50	91,50	100,70	108,00	112,90
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,30	86,50	91,50	100,70	108,00	112,90
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,90	94,00	95,20	102,10	110,30	113,70
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,10	82,30	91,60	103,50	112,10	117,70

Akoestisch onderzoek schietlawaai
 Groothulsterweg 10, Weert; Lknaal met gemodificeerde buksen

M&A Milieuadviesbureau BV
 November 2012

Model: Directe hinder; Lknaal met gemodificeerde buksen
 Bestemmingsplanwijziging - Schutterij St. Oda, Groothulsterweg 10, Weert
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	126,00	124,00	114,00	130,79
	114,00	117,00	108,00	120,12
	114,00	117,00	108,00	120,12
	112,00	110,00	106,00	115,63
	114,80	116,00	110,60	120,36
	114,80	116,00	110,60	120,36
	117,90	119,20	108,80	122,77
	119,40	117,20	106,30	123,45
	126,00	124,00	114,00	130,79
	114,00	117,00	108,00	120,12
	114,00	117,00	108,00	120,12
	112,00	110,00	106,00	115,63
	114,80	116,00	110,60	120,36
	114,80	116,00	110,60	120,36
	117,90	119,20	108,80	122,77
	119,40	117,20	106,30	123,45
	126,00	124,00	114,00	130,79
	114,00	117,00	108,00	120,12
	114,00	117,00	108,00	120,12
	112,00	110,00	106,00	115,63
	114,80	116,00	110,60	120,36
	114,80	116,00	110,60	120,36
	117,90	119,20	108,80	122,77
	119,40	117,20	106,30	123,45
	114,00	117,00	108,00	120,12
	114,00	117,00	108,00	120,12
	112,00	110,00	106,00	115,63
	114,80	116,00	110,60	120,36
	114,80	116,00	110,60	120,36
	117,90	119,20	108,80	122,77
	119,40	117,20	106,30	123,45