

**Akoestisch onderzoek
Industrielawaai**

**Maastrichterweg 255
Valkenswaard**

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Akoestisch onderzoek industrielawaai

in opdracht van

Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht
de heer R. Verkooijen
Vonderweg 14
5616 RM EINDHOVEN

betreffende de locatie

Maastrichterweg 255
Valkenswaard

documentnummer

1211/114/RV-02

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 11 juni 2013

Opgesteld:

Gecontroleerd:



ir. M.C.J. van de Ven - Verrijt
Senior projectleider geluid & bouwfysica



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica

INHOUDSOPGAVE

		pagina
1	INLEIDING	1
2	OPZET VAN HET ONDERZOEK	2
3	SITUATIE EN RANDVOORWAARDEN	3
3.1	Situatie ter plaatse	3
3.2	Bedrijfsactiviteiten	3
3.3	Geluideisen	4
4	METINGEN EN BEREKENINGEN	5
4.1	Meet- en berekeningsmethodiek	5
4.2	Bronbeschrijving	5
4.2.1	Mobiele bronnen	5
4.3	Objecten	6
4.4	Ligging van de beoordelingspunten	6
5	RESULTATEN	7
5.1	Vanwege de inrichting	7
5.2	Berekeningsresultaten en toepassing van het BBT-principe	7
6	CONCLUSIES	9

BIJLAGEN

1	Situatieschets
2	Grafisch overzicht van het akoestisch model nieuwe situatie
3	Invoergegevens akoestisch model nieuwe situatie
4	Berekeningsresultaten overdrachtsberekening nieuwe situatie
4A	Resultaten overdrachtsberekening $L_{A,r,LT}$
4B	Resultaten maximale niveaus $L_{A,max}$

1 INLEIDING

In opdracht van Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van verkeersbewegingen in verband met de wijziging van een varkenshouderij naar een manege op de locatie Maastrichterweg 255 te Valkenswaard.

De beoogde nieuwe manege zal bestaan uit twee paardenstallen (1 nieuwe), een buitenbak, een Bed and Breakfast (B&B), winkel, restaurant, terras en parkeervoorzieningen. Voor de ontsluiting van de manege zal er vanaf de Abdijweg een nieuwe toegangsweg worden aangelegd. In de zogenaamde tweede fase zullen voorts nog twee bestaande varkensstallen worden gesloopt om plaats te maken voor een nieuwe rijhal. In bijlage 1 is een tekening van de toekomstige situatie van het plangebied opgenomen.

In deze akoestische rapportage wordt gekeken naar de verkeersaantrekkende werking van de beoogde nieuwe situatie. Aan de zuidzijde van het plan wordt een parkeerplaats gesitueerd met 63 parkeerplaatsen bedoeld voor het lang-parkeren. Aan de zuidzijde van het terras en de winkel/restaurant worden aanvullend 13 parkeerplaatsen gesitueerd voor het kort-parkeren (o.a. bezoekers winkel). In de bestaande situatie is een parkeergelegenheid aanwezig aan de noordzijde van het terrein. De ontsluiting van deze situatie vindt plaats via de Maastrichterweg. Deze parkeerplaats blijft gehandhaafd. Aangezien de afstand tot de dichtstbijzijnde woning hierbij meer dan 200 meter bedraagt is het effect van deze bestaande parkeerplaats niet meegenomen in de totale beschouwing.

Uitgangspunt is dat in het restaurant geen geluidniveau hoger dan 80 dB(A) wordt geproduceerd en dat het terras niet verwarmd en overdekt is. Hierdoor hoeft geen melding te worden gedaan in het kader van het Activiteiteinbesluit. De dichtstbijzijnde woning is op een afstand van meer dan 140 meter gelegen vanaf het terras. Eventueel stemgeluid van de bezoekers van het terras is derhalve niet relevant voor het geluidniveau op de woning. In dit onderzoek wordt alleen het effect van de beoogde nieuwe parkeerplaatsen meegenomen.

De nieuwe situatie past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het akoestisch onderzoek heeft derhalve in het kader van een goede ruimtelijke ordening plaatsgevonden ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging. De indirecte hinder is in dit onderzoek verder achterwege gelaten. Het verkeer van en naar de parkeerplaatsen wordt direct ter plaatse van de Abdijweg in de normale verkeersstroom opgenomen.

Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

2 OPZET VAN HET ONDERZOEK

Onderhavig onderzoek omvat de geluiduitstraling van de vervoersbewegingen ten gevolge van de planontwikkeling op het inrichtingsterrein. In de bestaande situatie vindt de ontsluiting van het terrein plaats aan de Maastrichterweg. In de nieuwe situatie vindt de ontsluiting tevens plaats aan de Abdijweg. De verkeersaantrekkende werking vanuit de Abdijweg wordt in kaart gebracht. Door de aanwezigheid van een winkel, restaurant, B&B en manege zullen extra vervoersbewegingen plaats gaan vinden op het inrichtingsterrein.

Uitgangspunt is dat de routing plaatsvindt vanaf de Abdijweg tot aan de parkeerplaats voor lang-parkeren of tot aan de parkeerplaats voor kort-parkeren. Verdere routing op het terrein wordt in dit onderzoek niet meegenomen. De woning waarop getoetst moet worden is namelijk de bovenwoning aan de Maastrichterweg 265. In de verdere directe omgeving zijn geen woningen gesitueerd. De parkeerplaatsen voor lang-parkeren zijn op een afstand van minimaal 60 meter gelegen.

De berekeningsresultaten zijn beoordeeld aan de hand van de geluideisen uit het Activiteitenbesluit en de richtlijnen uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Er heeft een inventarisatie van geluidbronnen plaatsgevonden voor de nieuwe situatie. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- gegevens van de heer Jansen (initiatiefnemer) met betrekking tot de hoeveelheid verkeersbewegingen van bezoekers;
- archiefgegevens en kentallen.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2.20, ontwikkeld door DGMR.

De immissieniveaus zijn bepaald op de meest relevante beoordelingsposities, zijnde de toetspunten gelegen op de gevels van woning van derden in de directe omgeving van de inrichting.

3 SITUATIE EN RANDVOORWAARDEN

3.1 Situatie ter plaatse

In bijlage 1 is een tekening opgenomen met hierin de locatie van de inrichting in de nieuwe situatie. Tevens is in deze tekening de situering van de dichtstbijzijnde woonbebouwing weergegeven (bovenwoning van rCafé Zomerhof op Maastrichterweg 265). Maastrichterweg 263 betreft een tankstation.

De inrichting is in het buitengebied ten zuiden van de kern Valkenswaard gelegen, vlakbij de grens met België. De dichtstbijzijnde kern betreft Borkel en Schaft. Deze kern is ten westen van de onderzoekslocatie aan de Maastrichterweg 255 gelegen.

In onderstaande luchtfoto zijn de locatie van de nieuwe manege en de omgeving weergegeven.



Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving (het plangebied is omkaderd)

3.2 Bedrijfsactiviteiten

Op dit moment is de locatie reeds in gebruik als manege met landwinkel. De bestaande varkenshouderij zal worden gesloopt. In de nieuwe situatie zal een restaurant inclusief terras en nieuwe winkel op het terrein worden gevestigd. Tevens komt er een nieuwe manege, nieuwe stallen en een B&B op het terrein.

Voor deze nieuwe voorzieningen zal er een nieuwe inrit worden aangelegd ten zuiden van het terrein met een ontsluiting ter plaatse van de Abdiweg. Tevens zullen 63 parkeerplaatsen voor lang-parkeren en 13 parkeerplaatsen voor kort-parkeren worden aangelegd. De beschouwde activiteiten betreffen uitsluitend de verkeersbewegingen op de parkeerterreinen.

Representatieve bedrijfssituatie (nieuwe situatie)

De geluidproductie ten gevolge van de nieuwe inrichting wordt bepaald door:

- parkeren van bezoekers (en eventueel personeel) van de manege, restaurant, winkel en B&B.

De openingstijden van het restaurant en de winkel zijn nog niet bekend. Echter de winkel zal alleen gedurende de dagperiode zijn geopend (waarschijnlijk tot 18.00 uur). Het aantal te verwachten bezoekers bedraagt maximaal 30 personen per dag. Het restaurant zal hoogstwaarschijnlijk geopend zijn tot maximaal 22.00 uur. Het restaurant heeft 150 zitplaatsen waarvan de verwachting is dat deze maximaal 1,5 keer per dag worden bezet (zomersituatie). De verwachting is dat vele bezoekers op de fiets komen (> 25%). Jaarlijks wordt uitgegaan van 36.000 bezoekers. De manege (o.a. lessen) is tot maximaal 22.00 uur geopend. Voor de manege worden 200 bezoekers verwacht die gemiddeld 15 keer per maand de manege bezoeken. Daarnaast verwachten ze ook 5000 recreatiebezoekers per jaar die naar het paardrijden komen kijken. Het is tevens altijd mogelijk dat bezoekers tot na 23.00 uur op het terrein aanwezig zijn. Voor de B&B wordt uitgegaan van 10 kamers.

De voertuigbewegingen betreffen enkele bewegingen, dus een personenwagen resulteert in twee voertuigbewegingen. Voor het langparkeren wordt uitgegaan van 250 vervoersbewegingen in de dagperiode, 140 in de avondperiode en 20 in de nachtperiode. De vervoersbewegingen worden evenredig verdeeld over de parkeerplaatsen. Voor het kortparkeren wordt uitgegaan van 120 vervoersbewegingen in de dagperiode, 26 in de avondperiode en 10 in de nachtperiode. De bestaande parkeerplaatsen worden in het onderzoek niet meegenomen, echter uitgangspunt is wel dat door bezoekers ook gebruik wordt gemaakt van de bestaande parkeerplaatsen aan de noordzijde van het terrein.

3.3 Geluideisen

Voor het bepalen van de inpasbaarheid van een goede ruimtelijke ordening is uitgegaan van de geluidvoorschriften uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998). Volgens deze handreiking worden bij het vaststellen van grenswaarden een drietal elementen onderscheiden:

- de richtwaarden die afhankelijk zijn van de aard van de woonomgeving en het activiteitsniveau;
- de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde waarboven in het algemeen in toenemende mate hinder zal optreden;
- de ontheffingen van bovengenoemde waarden op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.

De omgeving van de onderhavige inrichting wordt gekwalificeerd als *landelijk gebied* (tabel 2 uit voornoemde handreiking) met grenswaarden van 40 dB(A) in de dagperiode, 35 dB(A) in de avondperiode en 30 dB(A) in de nachtperiode. Het achtergrondniveau ter plaatse is niet bepaald. Afhankelijk van de etmaalintensiteit van de Maastrichterweg kan dit effect hebben op het referentieniveau ter plaatse. Dit is echter niet verder onderzocht.

4 METINGEN EN BEREKENINGEN

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten (verkeersbewegingen) is gebruik gemaakt van in het verleden elders uitgevoerde metingen. Gedurende de metingen waren de weersomstandigheden zodanig dat geen speciale correcties noodzakelijk waren. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai uitgave 1999.

De berekeningen van de geluidemissie van de inrichting zijn uitgevoerd conform de voorschriften van de methode II in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

4.2 Bronbeschrijving

Bij geluidbronnen wordt onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele geluidbronnen, behorende bij de verkeers- c.q. transportbewegingen op het inrichtingsterrein. In het onderhavige akoestisch onderzoek is uitsluitend sprake van mobiele geluidbronnen. In bijlage 2 zijn de locaties van de mobiele bronnen in het akoestisch model grafisch weergegeven. In bijlage 3 wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van alle geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. In de navolgende subparagraaf worden alle gebruikte mobiele bronnen besproken welke in de representatieve bedrijfssituatie actief zijn.

4.2.1 Mobiele bronnen

In tabel 4.1 wordt een overzicht gegeven van de vervoersbewegingen op de beoogde nieuwe parkeerterreinen in de representatieve bedrijfssituatie.

Aan/afvoer personenauto's

Momenteel is voor het bronvermogen van een wegrijdende personenauto $L_w = 91$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen.

Tabel 4.1: Vervoersbewegingen van en naar de parkeerplaats

vervoersbeweging in de representatieve bedrijfssituaties	bronnummer	bronvermogens		aantal aan- en afvoer voertuigen*		
		L _w	L _{w,max}	dag	avond	nacht
personenauto's nieuwe situatie						
aankomen en vertrekken kortparkeren	mb 01	91	97	120	26	10
aankomen en vertrekken langparkeren	mb 02	91	97	250	140	20

* dit betreft het aantal voertuigen in de enkele vervoersbeweging (geen retourbewegingen)

4.3 Objecten

In bijlage 2 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 3 zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van de inrichting is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2.20. Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige of polygone objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het maaiveld.

Voor de omgeving van de inrichting is een bodemfactor van 1,00 (akoestisch zacht) gehanteerd. De wegen en de parkeerterreinen zijn als akoestisch hard gemodelleerd met een bodemfactor van 0,00.

4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 2 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 3 zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De relevante beoordelingspunten zijn gelegen op de gevels van de dichtstbijzijnde woning van derden aan de Maastrichterweg 265.

De immissieniveaus op de gevels van deze bovenwoning zijn bepaald op een hoogte van 5,0 meter voor de dag-, avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met het invallend geluidniveau.

5 RESULTATEN

5.1 Vanwege de inrichting

Teneinde voldoende inzicht te verkrijgen in de aangevraagde situatie is de rekensituatie in de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. In bijlage 4A en 4B zijn respectievelijk de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveau (L_{Amax}) voor de nieuwe situatie.

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten per beoordelingspunt samengevat. Voor de piekniveaus is per beoordelingspunt het maatgevende geluidniveau weergegeven.

Tabel 5.1: Rekenresultaten nieuwe situatie

punt	geluidniveaus [dB(A)] nieuwe situatie					
	dagperiode (5,0 m)		avondperiode (5,0 m)		nachtperiode (5,0 m)	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
t-01, woning Maastrichterweg 265 zijgevel	34	46	35	46	24	46
t-02, woning Maastrichterweg 265 zijgevel	34	47	35	47	25	47
t-03, woning Maastrichterweg 265 achtergevel	33	46	34	46	24	46
t-04, woning Maastrichterweg 265 voorgevel	23	40	24	40	14	40

5.2 Berekeningsresultaten en toepassing van het BBT-principe

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in de nieuwe situatie als gevolg van de verkeersbewegingen op de nieuwe parkeerterreinen maximaal 40 dB(A) etmaalwaarde bedraagt op de zijgevel van de bovenwoning Maastrichterweg 265. Hiermee wordt voldaan aan de richtlijnen volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Met betrekking tot de maximale geluidniveaus blijkt uit de resultaten dat in de nieuwe situatie als gevolg van het dichtslaan van de autoportieren op de parkeerplaatsen en rijdende personenauto's op de inrit het maximale geluidniveau 47 dB(A) in de nachtperiode bedraagt ter plaatse van de zijgevel van de bovenwoning Maastrichterweg 265. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde richtlijnen volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Het bevoegd gezag dient bij het beoordelen van de akoestische situatie na te gaan of met de aangevraagde (geluid)situatie sprake is van een goede ruimtelijke ordening, waarbij het principe van de Best Beschikbare Technieken (BBT) dient te zijn toegepast.

Aangezien de geluidemissie van de personenauto's, is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen verder te verminderen.

Het aanbrengen van schermen heeft in deze situatie geen effect, aangezien de avondperiode met waarneemhoogte van 5,0 meter maatgevend is. Om het geluidniveau op de gevels van de bovenwoning te reduceren dient een zodanig hoog scherm te worden aangebracht dat dit esthetisch niet meer te verantwoorden is.

De verkeersaantrekkende werking van de avondperiode is maatgevend voor het invallende geluidniveau op de woning. De woning aan de Maastrichterweg 265 betreft de bovenwoning van het café 'Zomerhof'. De verkeersaantrekkende werking van het café is zodanig dat het invallende geluidniveau op de eigen woning waarschijnlijk zo hoog zal zijn dat het invallende geluidniveau vanuit de verkeersaantrekkende werking van de manege niet maatgevend is. Met betrekking tot het totale geluidniveau op de woning kan geen onderscheid gemaakt worden of het geluid afkomstig is vanuit de eigen inrichting of vanuit de manege.

Voorts zijn er geen maatregelen denkbaar om de geluiduitstraling verder terug te brengen. Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie derhalve voldoet aan het BBT-principe.

6 CONCLUSIES

In verband met de wijziging van een varkenshouderij naar een manege op de locatie Maastrichterweg 255 te Valkenswaard is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de verkeersbewegingen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe manege met restaurant en winkel.

Uit de resultaten van het onderliggende akoestisch onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De berekende etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A_{r,LT}}$) bedraagt in de nieuwe situatie maximaal 40 dB(A) op de zijgevel van de woning aan de Maastrichterweg 265. Dit is volgens de gebiedstypering naderijk gebied een aanvaardbare grenswaarde voor het geluidniveau op de woning.
- Met betrekking tot het maximale geluidniveau ($L_{A_{max}}$) kan gesteld worden dat in de nieuwe situatie het maximale geluidniveau 47 dB(A) in de nachtperiode bedraagt op de zijgevel van de woning Maastrichterweg 265.

Er kan gesteld worden dat in de nieuwe situatie sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Om de geluidbelasting terug te dringen zijn maatregelen aan de bron niet mogelijk, eveneens maatregelen in de overdrachtsweg zijn niet mogelijk of wenselijk.

Het type geluid (rijden personenauto's en dichtslaan autoportieren) is een gebiedseigen geluid, waardoor deze minder als hinderlijk zal worden ervaren. Een gebiedsvreemd geluid wordt namelijk sneller als hinderlijk ervaren, waardoor sneller (dus bij lagere geluidniveaus) een slecht woon- en leefklimaat ontstaat. De woning aan de Maastrichterweg 265 betreft de bovenwoning van het café 'Zomerhof'. Met betrekking tot het totale geluidniveau op de woning kan geen onderscheid gemaakt worden of het geluid afkomstig is vanuit de eigen inrichting of vanuit de manege.

In de situatie zoals beschreven in deze rapportage, kan worden gesteld dat na realisatie van de parkeervoorzieningen voor de nieuwe manege met restaurant en winkel te allen tijde sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Het aspect industrielawaai vormt derhalve geen belemmering om de beoogde bestemmingsplanwijziging toe te staan.

BIJLAGE 1

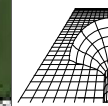


- 1 = woonhuis bestaand 200m²
- 2 = stallen bestaand 2300m² (te slopen)
- 3 = Manege 1800m², B&B 300m² (verdieping)
- 4 = Restaurant 300m², winkel 100m²
- 5 = priel
- 6 = rijhal c.a. 2500m²
- 7 = Buitenbak
- groenstrook 5m breed



Kadastraal bekend
Gemeente Valkenswaard
Sectie 11
Schaal 1:500

PROJECT	Inrichtingsplan	BLAD
TEKENING	Inrichtingsplan	IP.1
BOUWADRES	Maastrichterweg 255	GEWIC
OPDRACHTGEVER	Dhr. H. Jansen Maastrichterweg 255 5556 VB Valkenswaard	DATE
TEL: 040-2066073		09072012
		SCHAAL
		1:500
		GETEK
		MB
		WERKNR
		110649
		TEK



donkers bouwkundig tekenburo
Den Heikop 6
5434 BW Elendijk
Tel. 0492-357093
Fax. 0492-359071

BIJLAGE 2





BIJLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	mvdv
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	mvdv op 6-6-2013
Laatst ingezien door	mvdv op 11-6-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.20
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
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	--

Model: eerste model
Manege Kluizerheide - Maastrichterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t-01	bovenwoning Maastrichterweg 265 zijgevel	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t-02	bovenwoning Maastrichterweg 265 zijgevel	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t-03	bovenwoning Maastrichterweg 265 achtergevel	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
t-04	bovenwoning Maastrichterweg 265 voorgevel	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Manege Kluizerheide - Maastrichterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b-01	Abdijweg	0,00
b-02	Maastrichterweg	0,00
b-03	parkeerplaats	0,00
b-04	parkeerplaats + restaurant	0,00
b-05	terras - parkeerplaatsen - inrit	0,00
b-06	parkeerplaats langparkeren	0,00
b-07	verharding terrein	0,00

Model: eerste model
Manege Kluizerheide - Maastrichterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
g-01	bestaande bebouwing manege	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-02	nieuwe paardenstallen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-03	restaurant en winkel	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-04	nieuwe rijhal	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-05	bebouwing omgeving	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-06	bebouwing Maastrichterweg 265	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-07	bebouwing Maastrichterweg 263	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-08	bebouwing Abdijweg 10	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-09	bebouwing Maastrichterweg 269/271	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-10	bebouwing Abdijweg 7	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-11	bebouwing Abdijweg 9	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-12	bebouwing Abdijweg 7	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g-13	bovenwoning Maastrichterweg 265	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Manege Kluizerheide - Maastrichterweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	personenwagens kortparkeren	0,75	0,00	Relatief	120	26	10	20,17	22,04	29,20	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
mb-02	personenwagens langparkeren	0,75	0,00	Relatief	250	140	20	17,29	15,04	26,50	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
m-02a	personenwagens langparkeren	0,75	0,00	Relatief	82	46	8	21,86	19,60	30,20	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
m-02b	personenwagens langparkeren	0,75	0,00	Relatief	104	60	8	21,15	18,77	30,53	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
m-02c	personenwagens langparkeren	0,75	0,00	Relatief	58	34	4	24,01	21,56	33,86	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62

BIJLAGE 4

BIJLAGE 4A

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t-01_A	bovenwoning Maastrichterweg 265 zijgevel	5,00	33,5	34,9	24,4	39,9	55,2
t-02_A	bovenwoning Maastrichterweg 265 zijgevel	5,00	33,9	35,3	24,7	40,3	55,5
t-03_A	bovenwoning Maastrichterweg 265 achtergevel	5,00	33,1	34,5	24,0	39,5	55,0
t-04_A	bovenwoning Maastrichterweg 265 voorgevel	5,00	22,7	24,1	13,6	29,1	43,4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: t-02_A - bovenwoning Maastrichterweg 265 zijgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t-02_A	bovenwoning Maastrichterweg 265 zijgevel	5,00	33,9	35,3	24,7	40,3	55,5
mb-02	personenwagens langparkeren	0,75	30,3	32,6	21,1	37,6	49,3
m-02b	personenwagens langparkeren	0,75	24,7	27,1	15,3	32,1	47,5
mb-01	personenwagens kortparkeren	0,75	28,6	26,7	19,6	31,7	50,8
m-02a	personenwagens langparkeren	0,75	22,9	25,2	14,6	30,2	45,9
m-02c	personenwagens langparkeren	0,75	21,5	24,0	11,7	29,0	47,6

BIJLAGE 4B

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (max)
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-01_A	bovenwoning Maastrichterweg 265 zijgevel	5,00	46,2	46,2	46,2
t-02_A	bovenwoning Maastrichterweg 265 zijgevel	5,00	46,8	46,8	46,8
t-03_A	bovenwoning Maastrichterweg 265 achtergevel	5,00	46,3	46,3	46,3
t-04_A	bovenwoning Maastrichterweg 265 voorgevel	5,00	40,2	40,2	40,2