

**Omgevingsonderzoek  
milieubelastende activiteiten**

**Maastrichterweg 11  
te  
Valkenswaard**

INZICHT  
&  
OVERZICHT

## Omgevingsonderzoek milieubelastende activiteiten

### Maastrichterweg 11 te Valkenswaard

Opdrachtgever : Beeckk adviseurs  
Postbus 1113  
5602 BC EINDHOVEN

Projectnummer : 20150086

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 26 maart 2015

Opgesteld door : mw. ing. G.J. Andries

Gecontroleerd door : C.J.M. Machielsen

Voor akkoord : ing. S. Spapens

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	26-03-2015	Omgevingsonderzoek milieubelastende activiteiten	MA	CM

**INHOUD**

blz.

1	INLEIDING	2
2	PLANGEBIED	3
3	RICHAFFSTANDEN	5
	3.1 Algemeen	5
	3.2 Beoordeling omgevingstype	5
	3.3 Richtafstanden activiteiten	5
4	AKOESTISCH ONDERZOEK	7
	4.1 Toetsingskader	7
	4.1.1 Algemeen	7
	4.1.2 Activiteitenbesluit milieubeheer	7
	4.1.3 Geluidaspecten bij ruimtelijke onderbouwing	7
	4.1.4 Gehanteerde toetsingswaarden	8
	4.2 Akoestisch onderzoek, uitgangspunten	9
	4.2.1 Rekenmethode	9
	4.2.2 Representatieve bedrijfssituatie	9
	4.2.3 Optionele bedrijfssituatie, feestzaal	10
	4.3 Akoestisch onderzoek, rekenresultaten $L_{Ar,LT}$	11
	4.3.1 Representatieve bedrijfssituatie	11
	4.3.2 Optionele bedrijfssituatie, feestzaal	12
	4.4 Akoestisch onderzoek, rekenresultaten $L_{Amax}$	13
	4.4.1 Representatieve bedrijfssituatie	13
	4.4.2 Optionele bedrijfssituatie, feestzaal	15
	4.5 Akoestisch onderzoek, rekenresultaten indirecte hinder	15
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	17
	5.1 Samenvatting	17

**BIJLAGEN**

1	Figuren
2	Invoergegevens
3	Rekenresultaten

## **1 INLEIDING**

In opdracht van Beeck Adviseurs te Eindhoven is door AGEL adviseurs een omgevingsonderzoek milieubelastende activiteiten uitgevoerd. Aanleiding is de RO procedure voor de realisatie van een hotel op het perceel aan de Maastrichterweg 11 te Valkenswaard.

Een hotel wordt niet aangemerkt als geluidgevoelige bestemming. De realisatie van een hotel vormt derhalve geen beperking voor het gebruik van de milieubelastende activiteiten in de directe omgeving. Doel van het onderzoek is het bepalen van de invloed van het hotel op de omliggende woningen. Uitgangspunt hierin is het zorg dragen van een goed woon- en leefklimaat of verblijfsklimaat bij de bestaande woningen en andere gevoelige functies.

Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke zonering van de milieubelastende activiteiten is gebruik gemaakt van de systematiek zoals aangegeven in de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering, uitgave 2009'. Deze publicatie geeft afstanden voor de milieuthema's geur, stof, geluid en veiligheid gebaseerd op een gewenste omgevingskwaliteit geldend voor een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. Aan de hand van een SBI codering zijn voor deze thema's richtafstanden vastgesteld. Deze afstanden gelden als een handreiking voor een goede ruimtelijke ordening. Overeenkomstig deze publicatie is middels een milieukundig onderzoek en mede op basis van jurisprudentie afwijking mogelijk mits dit gemotiveerd en onderbouwd plaatsvindt.

## 2 PLANGEBIED

Het plangebied bevindt zich in nabij het centrum van Valkenswaard aan de Maastrichterweg 11. In figuur 2.1 is de situering van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven. De ontsluiting van het plangebied vindt plaats via de Maastrichterweg.

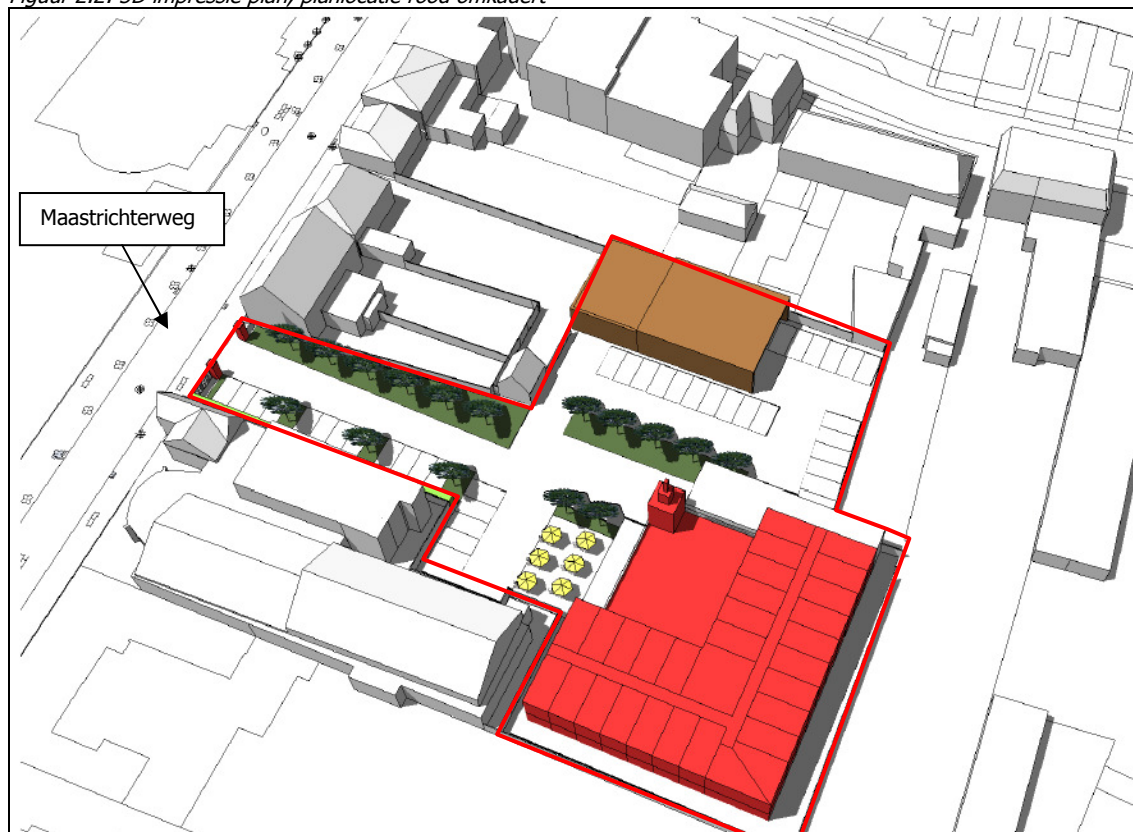
In figuur 2.1 is de situering van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven.

*Figuur 2.1: Situering plangebied met de planlocatie rood omlijnd (bron: Google Maps)*



Figuur 2.2 geeft een 3D impressie van de plannen waar bij de berekeningen vanuit gegaan is.

*Figuur 2.2: 3D impressie plan, planlocatie rood omkadert*



Het in de bovenstaande impressie weergegeven bruine gebouw betreft een bestaand gebouw. Binnen het bestemmingsplan bestaat de mogelijkheid tot een bijgebouw. Onduidelijk is of dit pand hiertoe geheel dan wel gedeeltelijk gehandhaafd blijft of dat deze volledig verdwijnt en elders op het terrein een bijgebouw gerealiseerd gaat worden. Bij de berekeningen wordt uit gegaan van een volledig leeg terrein (worst-case), zodat de positionering en de vorm van het bijgebouw flexibel blijft.

### 3 RICHTAFSTANDEN

#### 3.1 Algemeen

In het kader van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009" gebruikt als hulpmiddel voor de inrichting van nieuwe ontwikkelingen. Deze handreiking geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van gevoelige functies nabij bedrijven. Als toetsingskader is uitgegaan van bijlage 5 'Voorbeeld toetsingskaders voor ontheffingen en planherzieningen'.

Het toetsingskader bestaat voor alle milieuaspecten uit diverse stappen. Stap 1 is voor alle milieuaspecten gelijk, toetsen aan de richtafstanden. Indien voldaan wordt aan de richtafstanden is verdere toetsing in beginsel niet noodzakelijk. Indien stap 1 niet toereikend is moet over worden gegaan op stap 2. Deze stap is afhankelijk van het milieuaspect.

In de VNG publicatie staat de richtafstand van een groot aantal activiteiten vermeld. De genoemde richtafstanden gelden voor omgevingstype rustige woonwijk. Indien sprake is van het omgevingstype gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verlaagd zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat.

#### 3.2 Beoordeling omgevingstype

De publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering, uitgave 2009' geeft richtafstanden voor een tweetal omgevingstypes. Een omschrijving van deze omgevingstypes is hierna gegeven.

##### Omgevingstype "rustige woonwijk en rustig buitengebied"

Dit is een woonwijk die ingericht is volgens het principe van functiescheiding. De gebruiksbestemming bestaat in hoofdzaak uit een woonbestemming en eventueel aangevuld met wijkgebonden voorzieningen. Aan de buitenranden van het woongebied, bij een overgang naar andere bestemmingen, is sprake van weinig verstoring door verkeer.

##### Omgevingstype "gemengd gebied"

Dit is een gebied met een matige tot sterke functiemenging tussen wonen, winkels, horeca en kleine bedrijven. Daarnaast worden gebieden die gelegen zijn langs hoofdontsluitingen eveneens aangemerkt als een gemengd gebied. Hierbij is door de verhoogde milieubelasting vanwege de functiemenging en het wegverkeer een verkleining van de richtafstanden met één afstandsstap aanvaardbaar.

##### Toetsing omgevingstype

De voorliggende planlocatie bevindt zich in de schil rond het centrum van Valkenswaard. In de directe omgeving bevinden diverse milieubelastende activiteiten. Voor de woningen aan de Maastrichterweg en de Peperstraat (west en noordzijde) wordt derhalve uitgegaan van de gebiedstypering "gemengd gebied". Voor de woningen aan de Julianastraat (zuidoost zijde) wordt uitgegaan van de gebiedstypering "rustige woonwijk en rustig buiten gebied".

#### 3.3 Richtafstanden activiteiten

Op basis van bijlage 1 van de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering, uitgave 2009" zijn de richtafstanden bepaald voor activiteiten die samenhangen met de nieuwe hotelfunctie. De

richtafstanden gelden voor de gebiedstypering "rustige woonwijk". Voor woningen in de gebiedstypering gemengd gebied mag de richtafstand met 1 afstandsstep worden verkleind. De hotelfunctie zelf is geen geluidgevoelige bestemming en vormt daarmee geen beperking voor het gebruik van de activiteiten in de directe omgeving.

Binnen de geplande hotelfunctie is onderscheid te maken tussen de volgende activiteiten::

- Hotel met parkeergelegenheid en vergader/congresvoorziening;
- feestzaal.

De van toepassing zijnde activiteiten en richtafstanden zijn weergegeven in de tabellen 3.1 en 3.2. De laatste kolommen geven de minimale afstand van de begrenzing van de activiteit tot de gevels van de omliggende woningen in westelijke richting (Maastrichterweg 9, R1), noordelijke richting (Peperstraat 8, R2), oostelijke richting (Julianastraat 18-20, R3) en zuidelijke richting (Maastrichterweg 19, R4) richting. Tabel 3.1 heeft betrekking op de woningen in het "gemengd gebied" (R1, R2 en R4) en tabel 3.2 op de woningen in de "rustige woonwijk" (R3).

Tabel 3.1: Richtafstanden activiteiten buiten het plangebied, gemengd gebied

Activiteit	SBI	richtafstanden in meters					toetsing		
		geur	stof	geluid	gevaar	max	R1	R2	R4
Hotel + congresfunctie	5510	0	0	0	0	0	0	23	25
Parkeergelegenheid	5221	0	0	10	0	10	0	23	25
Feestzaal	563	0	0	10	0	10	0	23	25

Tabel 3.1: Richtafstanden activiteiten buiten het plangebied, rustige woonwijk

Activiteit	SBI	richtafstanden in meters					Toetsing
		geur	stof	geluid	gevaar	max	R3
Hotel + congresfunctie	5510	10	0	10	10	10	50
Parkeergelegenheid	5221	10	0	30	0	30	50
Feestzaal	563	0	0	30	10	30	50

Uit de bovenstaande tabellen blijkt dat er een overschrijding van de richtafstand plaats vindt voor de parkeergelegenheid en de feestzaal. Een akoestisch onderzoek is derhalve noodzakelijk. In dit onderzoek zal onderscheidt worden gemaakt tussen een representatieve bedrijfssituatie waarin hotel inclusief congresfunctie en de benodigde parkeeractiviteiten worden meegenomen. De activiteit waarin in het hotel een feest wordt georganiseerd wordt als aparte bedrijfssituatie aangemerkt, aangezien de opdrachtgever de mogelijkheid hiervan nog onderzoekt.



## 4 AKOESTISCH ONDERZOEK

Uit een toetsing aan de richtafstanden uit de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering, uitgave 2009" (hoofdstuk 3) blijkt dat voor de deelactiviteiten parkeervoorziening en de feestzaal een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk is.

In paragraaf 4.1 is het toetsingskader opgenomen, paragraaf 4.2 geeft de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies ten aanzien van het akoestisch onderzoek.

### 4.1 Toetsingskader

#### 4.1.1 Algemeen

Bepalend voor de beoordeling van de geluidskwaliteit zijn het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximaal geluidniveau en de indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking. In het kader van de beoordeling op basis van de milieuwetgeving is bepalend de geluidnormering uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In paragraaf 4.1.2 zal hier nader op worden ingegaan.

In het kader van een ruimtelijke onderbouwing zijn geen wettelijke normeringen vastgesteld. Bij een planologische procedure is het van belang dat ter plaatse van nabijgelegen bestaande woningen gedurende de voor de nieuwe ruimtelijke activiteit gewenste bedrijfssituatie, een goed woon- en leefklimaat dan wel verblijfsklimaat gegarandeerd is. Er mag geen sprake zijn van een onnodige beperking van de activiteiten en ontwikkelingsmogelijkheden. Voor de beoordeling hiervan wordt in de praktijk vaak gebruik gemaakt van de richtwaarden genoemd in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening dan wel het toetsingskader uit de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering. Onder het kopje "geluidaspecten bij ruimtelijke onderbouwing" zal hier op ingegaan worden.

#### 4.1.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Op 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Nu Activiteitenbesluit milieubeheer) in werking getreden. Onderstaand is een overzicht gegeven van de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. In artikel 2.17 lid 1 van dit besluit worden de in tabel 4.1 weergegeven algemeen geldende grenswaarden gesteld.

Tabel 4.1: Grenswaarden geluid Activiteitenbesluit

	07:00–19:00	19:00–23:00	23:00–07:00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

#### 4.1.3 Geluidaspecten bij ruimtelijke onderbouwing

In het kader van planologische procedure dient de mogelijke hinder, of het te verwachten leefklimaat in beeld te worden gebracht. In de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening staan richtwaarden voor de woonomgeving beschreven. De richtwaarden zijn aangegeven in tabel 4.3 en zijn gebaseerd op de typering van de woonomgeving.

Tabel 4.3: Richtwaarden voor woonomgevingen

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in woonomgevingen in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht
Landelijke omgeving	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Woonwijk in de stad	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

De directe omgeving van de planlocatie (binnenterrein tussen woningen) kan het beste worden getypeerd als een "rustige woonwijk, weinig verkeer".

De VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" gaat uit van een tweetal omgevingstyperingen. Het omgevingstype "rustige woonwijk en rustig buitengebied" en het omgevingstype "gemengd gebied". Zoals eerder gemotiveerd is in de voorliggende situatie sprake van het omgevingstype rustige woonwijk. In tabel 4.4 zijn de richtwaarden voor geluid voor beide omgevingstype weergegeven. Deze richtwaarden zijn gebaseerd op het toetsingskader geluid zoals omschreven in voornoemde publicatie.

Tabel 4.4: Richtwaarden omgevingstype VNG publicatie

	Richtwaarde in dB(A) (etmaal)	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	45 dB(A)	50 dB(A)
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	65 dB(A)	70 dB(A)
Indirecte hinder	50 dB(A)	50 dB(A)

In de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" wordt vervolgens aangegeven dat, indien de in tabel 4.4 opgenomen richtwaarden niet toereikend zijn, hogere waarden mogelijk zijn (zie tabel 4.5). Bij de besluitvorming moet het bevoegd gezag motiveren waarom het de geluidbelasting acceptabel acht.

Tabel 4.5: Richtwaarden omgevingstype VNG publicatie, hogere waarden

	Richtwaarde in dB(A) (etmaal)	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	50 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	70 dB(A)	70 dB(A)
Indirecte hinder	50 dB(A)	50 dB(A)

#### 4.1.4 Gehanteerde toetsingswaarden

Samenvattend zal er worden getoetst aan de volgende normen:

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt getoetst aan een etmaalwaarde van 50 dB(A). Voor de woningen aan de Julianastraat (rustige woonwijk) wordt getoetst aan een etmaalwaarde van 45 dB(A).
- Het maximaal geluidniveau wordt getoetst aan een etmaalwaarde van 70 dB(A). Voor de woningen aan de Julianastraat (rustige woonwijk) wordt getoetst aan een etmaalwaarde van 65 dB(A).
- Het equivalente geluidsniveaus ten gevolge van indirecte hinder wordt getoetst aan een etmaalwaarde van 50 dB(A) met een maximale grenswaarde van 65 dB(A).

## 4.2 Akoestisch onderzoek, uitgangspunten

### 4.2.1 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu, versie V2.62, module IL van het bureau DGMR. Deze berekeningsmethodiek volgt de rekenmethode van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. Als standaard bodemfactor is 0, harde bodem, aangehouden. De wegen en terreinverhardingen zijn eveneens als een harde bodem ingevoerd.

Toegepast is de methode II.8 (berekening van overdracht) ter bepaling van de geluidsbelasting ter plaatse van beoordelingspunten.

De beoordelingspunten zijn gelegen ter plaatse van de maatgevende gevels van bestaande woningen. Als beoordelingshoogte 1,5 meter en 5,0 meter aangehouden. De zijgevel van de woning Maastrichterweg 9 betreft een dove gevel en is derhalve bij de beoordeling buiten beschouwing gelaten.

Als bijlage 1 zijn de figuren bijgevoegd waarop aangegeven de ligging van de objecten, bodemgebieden, geluidbronnen en beoordelingspunten. De invoergegevens zijn als bijlage 2 bijgevoegd, bijlage 3 geeft de rekenresultaten.

### 4.2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Het hotel betreft een 3 sterren hotel met circa 50 kamers. De gemeente Valkenswaard wordt aangemerkt als matig stedelijk (bron: CBS) en het plan is gesitueerd in de schil rond het centrum. Op basis hiervan wordt de verkeersaantrekkende werking vastgesteld op 7,9 tot 10,8 voertuigbewegingen per 10 kamers (bron: CROW publicatie 317). Voor de verkeersaantrekkende werking van het hotel wordt derhalve uitgegaan van  $5 \times 11 = 55$  verkeersbewegingen. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van 46 bewegingen gedurende de dagperiode, 6 gedurende de avondperiode en 3 gedurende de nachtperiode.

Volgens opgave van de opdrachtgever arriveren en vertrekken per week 2 bestelwagens ten behoeve van de keuken en 2 ten behoeve van de housekeeping. Aangezien niet kan worden uitgesloten dat deze bestelwagens op de zelfde dag arriveren en vertrekken wordt bij de berekeningen uitgegaan van 4 bewegingen gedurende de dagperiode.

Op het terrein worden 47 parkeerplaatsen gerealiseerd. Uitgaande van een gemiddelde bezetting van het hotel van 61,5% en één auto per hotelkamer, betekend dit 31 auto's voor de hotelgasten. De overige plaatsen kunnen worden ingezet ten behoeve van de congres/vergader functie. Bij de berekeningen wordt er van uitgegaan dat deze auto's gedurende de dagperiode arriveren en gedurende de dag-, of avondperiode vertrekken. Dit resulteert in 32 bewegingen gedurende de dagperiode en 16 gedurende de avondperiode (worst-case). De overige bezoekers ten behoeve van een congres of vergadering parkeren in de directe omgeving. Deze voertuigbewegingen worden wel meegenomen in de berekeningen van de indirecte hinder.

Volgens opgave wordt de luchtbehandeling van het hotel uitgevoerd als een volledig gesloten systeem zodat deze in de berekeningen verder buiten beschouwing blijft.

Aan de westzijde van het hotel is een terras gepland. Deze is niet verwarmd en er zal geen muziek ten gehore worden gebracht zodat het terras in het kader van het Activiteitenbesluit bij de beoordeling buiten beschouwing mag blijven. In kader van een goede ruimtelijke ordening

moet het stemgeluid van de personen op het terras wel worden meegenomen. In de voorliggende situatie is er derhalve voor gekozen het stemgeluid wel mee te nemen (worst-case).

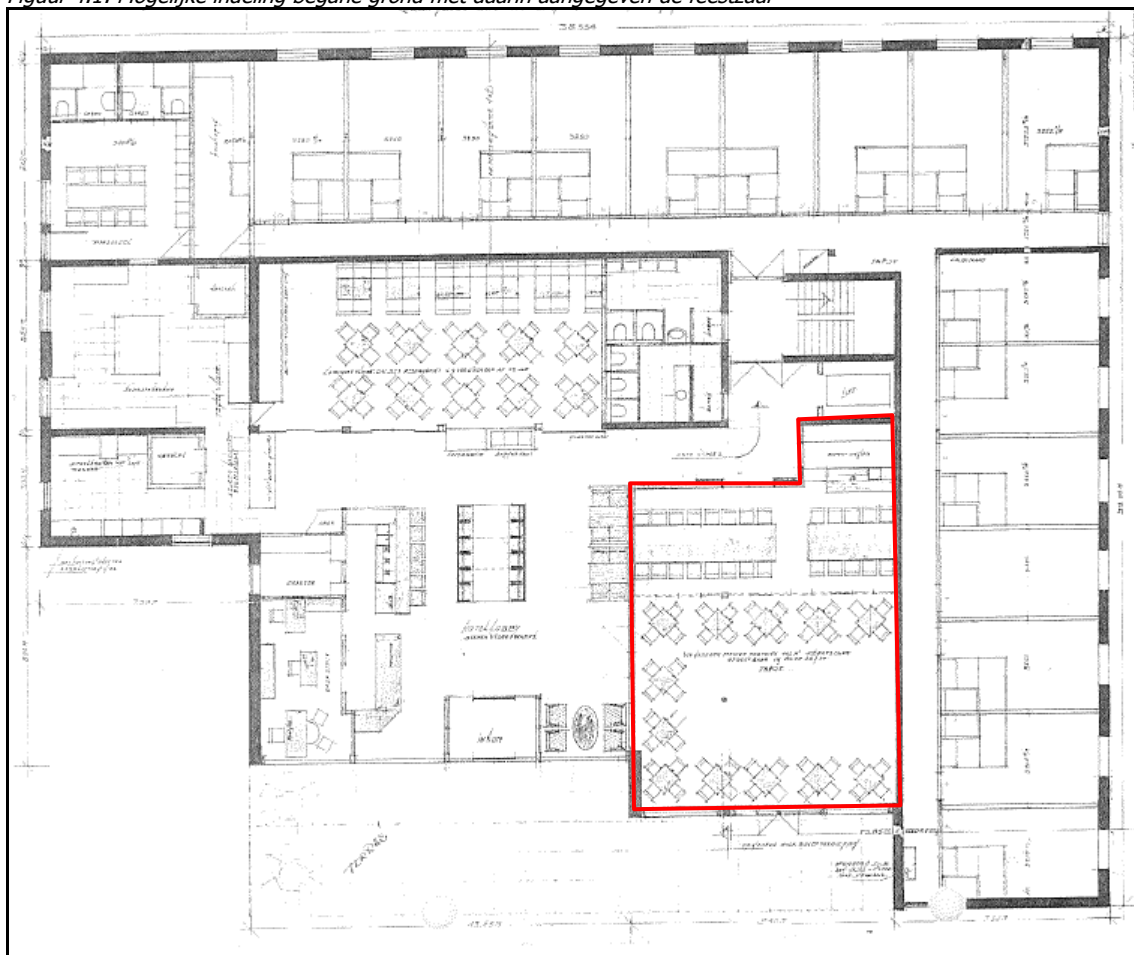
De openingstijden van het terras zijn van 10.00 uur tot 22.00 uur en het terras zal bestaan uit maximaal 50 stoelen. Bij een volledige bezetting is derhalve sprake van maximaal 50 personen. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een gemiddelde bezetting van 75%, hetgeen overeenkomt met 37,5 personen. Het geluidvermogen van een normaal sprekend persoon bedraagt 65 dB(A), dit resulteert voor 37,5 personen in een bronvermogen van 80,7 dB(A). Verder wordt er van uitgegaan dat ieder aanwezig persoon 50% van de tijd spreekt. De bedrijfsduur bedraagt derhalve 4,5 uur gedurende de dagperiode en 1,5 uur gedurende de avondperiode. Gedurende de nachtperiode is het terras gesloten. Ten behoeve van het maximale geluidniveau wordt uitgegaan van een bronvermogen van 105 dB(A).

#### *4.2.3 Optionele bedrijfssituatie, feestzaal*

De opdrachtgever wil de mogelijkheid onderzoeken of het organiseren van feesten binnen het plan mogelijk is. Verder detaillering is op dit moment niet bekend. Onderzocht is derhalve het totale geluidvermogensniveau van de uitstralende geveldelen (gevels en dak) waarmee ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen nog juist voldaan kan worden aan de gehanteerde grenswaarden. Aangezien het zendniveau een muziekgeluid karakter heeft wordt er geen bedrijfsduurcorrectie toegepast en wordt op de berekende geluidbelasting, voor toetsing aan de grenswaarden, een toeslag van 10 dB toegepast.

In figuur 4.1 is de plattegrond van de begane grond weergegeven waarvan bij de berekeningen is uitgegaan. Het rood omrande deel geeft de feestzaal.

Figuur 4.1: Mogelijke indeling begane grond met daarin aangegeven de feestzaal



Bij de berekeningen wordt er van uitgegaan dat de gasten buiten het terrein van de inrichting parkeren.

### 4.3 Akoestisch onderzoek, rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

#### 4.3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Tabel 4.6 geeft het ter plaatse van de bestaande geluidgevoelige bestemmingen berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 4.6: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bestaande woningen t.g.v. de representatieve bedrijfssituatie

Naam	Omschrijving	H	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	>45	>50
01_A	Achtergevel Maastrichterweg 9	1,50	34,9	33,8	21,3	39	n.v.t.	--
01_B	Achtergevel Maastrichterweg 9	5,00	44,0	42,9	30,3	48	n.v.t.	--
02_A	achtergevel Peperstraat 6-10	1,50	30,0	29,4	14,7	34	n.v.t.	--
02_B	achtergevel Peperstraat 6-10	5,00	37,0	36,4	22,7	41	n.v.t.	--
03_A	Achtergevel Maastrichterweg 3	1,50	26,4	25,7	12,1	31	n.v.t.	--
03_B	Achtergevel Maastrichterweg 3	5,00	35,1	34,4	20,4	39	n.v.t.	--

Naam	Omschrijving	H	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	>45	>50
04_A	Achtergevel Peperstraat 2D	1,50	29,9	29,4	13,9	34	n.v.t.	--
04_B	Achtergevel Peperstraat 2D	5,00	35,7	35,1	20,5	40	n.v.t.	--
05_A	Achtergevel Julianastraat 18/20	1,50	19,3	18,4	6,5	23	--	n.v.t.
05_B	Achtergevel Julianastraat 18/20	5,00	26,7	25,9	14,0	31	--	n.v.t.
06_A	Achtergevel Julianastraat 28-34	1,50	20,3	19,9	3,1	25	--	n.v.t.
06_B	Achtergevel Julianastraat 28-34	5,00	21,8	21,3	5,9	26	--	n.v.t.
07_A	Achtergevel Maastrichterweg 19	1,50	18,2	17,4	4,1	22	n.v.t.	--
07_B	Achtergevel Maastrichterweg 19	5,00	21,4	20,6	7,3	26	n.v.t.	--
08_A	Achtergevel Maastrichterweg 21	1,50	19,8	19,0	5,7	24	n.v.t.	--
08_B	Achtergevel Maastrichterweg 21	5,00	21,1	20,2	7,2	25	n.v.t.	--

Uit tabel 4.6 blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen in de representatieve bedrijfssituatie voldoet aan de gehanteerde grenswaarde van 45 dB(A) voor een rustige woonwijk en 50 dB(A) voor een gemengd gebied. Ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de bestaande woningen ten gevolge van de hotelfunctie is dan ook sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

#### 4.3.2 Optionele bedrijfssituatie, feestzaal

Vooraf is bepaald wat het geluidvermogen van de geveldelen maximaal mag zijn teneinde te kunnen voldoen aan een grenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de bestaande woningen aan de Julianastraat en 50 dB(A) ter plaatse van de woningen aan de Maastrichterweg en Peperstraat. Bij de beoordeling blijft de bedrijfsduurcorrectie buiten beschouwing en wordt een toeslag van 10 dB toegepast in verband met het muziekgeluidkarakter van het zendniveau. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een geluidvermogen van 70 dB(A).

Tabel 4.7 geeft het ter plaatse van de bestaande geluidgevoelige bestemmingen berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van een feest in het hotel voor de bovengenoemde situatie.

Tabel 4.7: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bestaande woningen t.g.v. de optionele bedrijfssituatie

Naam	Omschrijving	H	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	>45	>50
01_A	Achtergevel Maastrichterweg 9	1,50	32,6	32,6	32,6	43	n.v.t.	--
01_B	Achtergevel Maastrichterweg 9	5,00	40,1	40,1	40,1	50	n.v.t.	--
02_A	achtergevel Peperstraat 6-10	1,50	28,7	28,7	28,7	39	n.v.t.	--
02_B	achtergevel Peperstraat 6-10	5,00	34,9	34,9	34,9	45	n.v.t.	--
03_A	Achtergevel Maastrichterweg 3	1,50	29,1	29,1	29,1	39	n.v.t.	--
03_B	Achtergevel Maastrichterweg 3	5,00	38,6	38,6	38,6	49	n.v.t.	--
04_A	Achtergevel Peperstraat 2D	1,50	33,5	33,5	33,5	44	n.v.t.	--
04_B	Achtergevel Peperstraat 2D	5,00	37,9	37,9	37,9	48	n.v.t.	--
05_A	Achtergevel Julianastraat 18/20	1,50	19,1	19,1	19,1	29	--	n.v.t.
05_B	Achtergevel Julianastraat 18/20	5,00	23,5	23,5	23,5	34	--	n.v.t.
06_A	Achtergevel Julianastraat 28-34	1,50	13,5	13,5	13,5	24	--	n.v.t.
06_B	Achtergevel Julianastraat 28-34	5,00	17,7	17,7	17,7	28	--	n.v.t.

Naam	Omschrijving	H	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	>45	>50
07_A	Achtergevel Maastrichterweg 19	1,50	20,0	20,0	20,0	30	n.v.t.	--
07_B	Achtergevel Maastrichterweg 19	5,00	24,5	24,5	24,5	34	n.v.t.	--
08_A	Achtergevel Maastrichterweg 21	1,50	19,2	19,2	19,2	29	n.v.t.	--
08_B	Achtergevel Maastrichterweg 21	5,00	23,2	23,2	23,2	33	n.v.t.	--

Uit tabel 4.7 blijkt dat bij een totaal vermogen van 70 dB(A) ter plaatse van de bestaande woningen juist voldaan wordt aan de gehanteerde grenswaarde.

Het geluidvermogen van de uitstralende geveldelen van de feestzaal wordt bepaald door de afmetingen van het uitstralend oppervlak en het gewenste binnenniveau. Als vuistregel kan gebruik gemaakt worden van de volgende formule:

Totaal geluidvermogen = binnenniveau – geluidwering gevel + 10log(oppervlak gevel)

Uitgaande van een totaal geluiduitstralend geveleoppervlak van 175 m<sup>2</sup> (10log(175) = 22,5 dB) en een geluidwering van de gevels van 20 dB (standaard eis Bouwbesluit voor woningbouw) betekent dit een binnenniveau van 70 dB(A) – 22,5dB + 20dB = 67,5 dB (A). Een dergelijk binnenniveau is te laag bij gebruik van de zaal als feestzaal.

Nogmaals uitgaande van een totaal geluiduitstralend oppervlak van 175 m<sup>2</sup> maar nu van een gewenst binnenniveau van 80 dB(A) geldt dat de geluidwering aan een eis van 80 dB(A) + 22,5 dB – 70 dB(A) = 32,5 dB moet voldoen. Een dergelijke geluidwering is technisch haalbaar.

Uiteraard zijn er meer combinaties van geveleoppervlak, gewenst binnenniveau en benodigde geluidwering mogelijk. Ook de positionering van de feestzaal binnen het hotel speelt hierin een rol. Wel kan geconcludeerd worden dat een feestzaal technisch haalbaar is maar dat daarvoor maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn. De kosten van de maatregelen zijn sterk afhankelijk van de bovengenoemde variabelen. De uiteindelijke detaillering is hierin bepalend.

#### 4.4 Akoestisch onderzoek, rekenresultaten L<sub>Amax</sub>

##### 4.4.1 Representatieve bedrijfssituatie

Maximale geluidniveaus zijn het gevolg van het dichtslaan van portieren en het stemgeluid van personen op het terras. Tabel 4.8 geeft het ter plaatse van de bestaande geluidgevoelige bestemmingen berekende maximale geluidniveau.

Tabel 4.8: maximaal geluidniveau bestaande woningen t.g.v. de representatieve bedrijfssituatie

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Achtergevel Maastrichterweg 9	1,50	57,3	57,3	57,3
01_B	Achtergevel Maastrichterweg 9	5,00	66,8	66,8	66,8
02_A	achtergevel Peperstraat 6-10	1,50	54,8	54,8	51,1
02_B	achtergevel Peperstraat 6-10	5,00	60,4	60,4	57,3
03_A	Achtergevel Maastrichterweg 3	1,50	49,2	49,2	48,2
03_B	Achtergevel Maastrichterweg 3	5,00	58,8	58,8	56,1
04_A	Achtergevel Peperstraat 2D	1,50	55,5	55,5	53,2
04_B	Achtergevel Peperstraat 2D	5,00	60,4	60,4	55,0

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Achtergevel Julianastraat 18/20	1,50	42,5	42,5	42,5
05_B	Achtergevel Julianastraat 18/20	5,00	51,5	51,5	51,5
06_A	Achtergevel Julianastraat 28-34	1,50	46,6	46,6	41,0
06_B	Achtergevel Julianastraat 28-34	5,00	47,1	47,1	47,1
07_A	Achtergevel Maastrichterweg 19	1,50	40,3	40,3	38,0
07_B	Achtergevel Maastrichterweg 19	5,00	43,4	43,4	41,1
08_A	Achtergevel Maastrichterweg 21	1,50	42,2	42,2	39,0
08_B	Achtergevel Maastrichterweg 21	5,00	42,3	42,3	40,2

#### *Beoordeling woningen "gemengd gebied"*

Het maximale geluidniveau ter plaatse van de woningen met gebiedstypering gemengd gebied bedraagt gedurende zowel de dag-, avond- als nachtperiode ten hoogste 67 dB(A). Hiermee wordt gedurende de dagperiode voldaan aan de gehanteerde grenswaarden van 70 dB(A) etmaalwaarde. Gedurende de avond- en nachtperiode wordt de grenswaarde met 2 dB respectievelijk 7 dB overschreden.

De overschrijdingen treden uitsluitend op ter plaatse van de achtergevel van de woning Maastrichterweg 9. De overschrijdingen zijn het gevolg van het dichtslaan van een portier op de parkeerstrook langs de oprijlaan (zie figuur 4.2, blad 15). Dergelijke maximale geluidniveaus zijn inherent aan de bedrijfsvoering en derhalve niet te voorkomen. Gelet op het incidentele karakter zullen de maximale geluidniveaus niet leiden tot een onacceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande woningen. Binnen het Activiteitenbesluit zijn dergelijke maximale geluidvermogens echter niet mogelijk zodat de onderzochte situatie leidt tot een onvergunbare situatie.

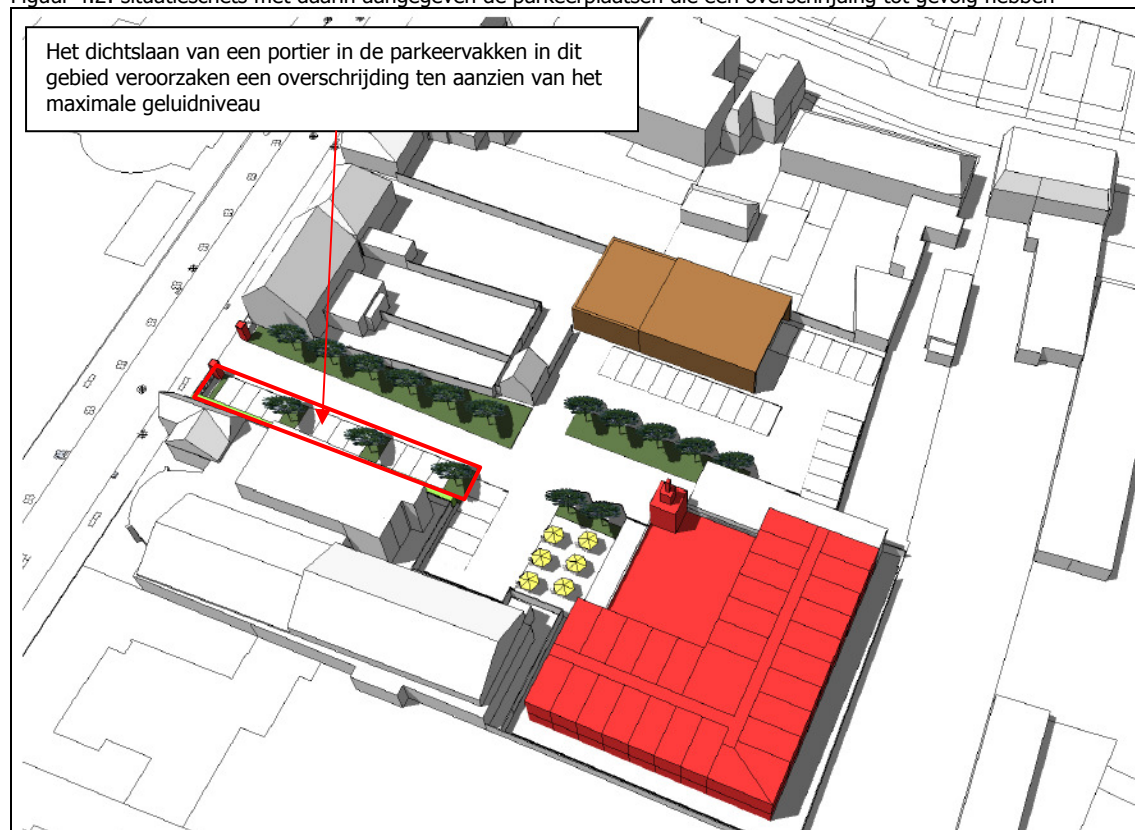
Middels aanvullende berekeningen is vastgesteld dat, indien wordt afgezien van de parkeervoorziening langs de oprijlaan, ter plaatse van alle woningen voldaan kan worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Binnen het resterende deel van het perceel is het mogelijk om voldoende parkeervoorziening te realiseren.

#### *Beoordeling woningen "rustige woonwijk"*

Ter plaatse van de woningen met gebiedstypering rustige woonwijk bedraagt het maximale geluidniveau gedurende zowel de dag-, avond- als nachtperiode ten hoogste 52 dB(A). Hiermee wordt gedurende alle beoordelingsperiode voldaan aan de gehanteerde grenswaarden van 65 dB(A) etmaalwaarde.



Figuur 4.2: situatieschets met daarin aangegeven de parkeerplaatsen die een overschrijding tot gevolg hebben



#### 4.4.2 Optionele bedrijfssituatie, feestzaal

De maximale geluidniveaus ten gevolge van de voertuigbewegingen in deze bedrijfssituatie wijken niet af van de maximale geluidniveaus in de representatieve bedrijfssituatie. De onder 4.4.1 genoemde verantwoording geldt eveneens voor de optionele bedrijfssituatie.

De maximale geluidniveaus als gevolg van de muziek in de feestzaal zullen niet meer dan 10 dB hoger zijn dan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Indien voldaan wordt aan de grenswaarde ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt ook voldaan aan de grenswaarden ten aanzien van het maximale geluidniveau.

#### 4.5 Akoestisch onderzoek, rekenresultaten indirecte hinder

Ten behoeve van de berekening van de indirecte hinder wordt uitgegaan van de worst-case situatie. Hierin worden de 55 en 4 voertuigbewegingen voor auto's respectievelijk bestelwagens voor het hotel meegenomen. Daarnaast wordt er vanuit gegaan dat ten behoeve van een congres/vergadering of feest nog eens 75 auto's arriveren en vertrekken. Hierbij wordt er van uit gegaan dat ze gedurende de dag- of avond arriveren en gedurende de dag-, avond- of nachtperiode vertrekken. Dit resulteert voor de dag-, avond- en nachtperiode in 150 respectievelijk 150 en 75 voertuigbewegingen. Aangezien op voorhand niet duidelijk is in welke richting de voertuigen ontsluiten, wordt er van uit gegaan dat ze allemaal zowel in noordelijke als zuidelijk ontsluiten. Op deze manier wordt de worst-case situatie inzichtelijk gemaakt

Tabel 4.9 geeft de ter plaatse van de maatgevende gevels aan de Maastrichterweg berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de voertuigbewegingen op de openbare weg.

*Tabel 4.9: Geluidbelasting indirecte hinder worst-case situatie*

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Maastrichterweg 5	1,50	45,1	48,6	42,5	54
09_B	Maastrichterweg 5	5,00	44,7	48,2	42,1	53
10_A	Maastrichterweg 7/9	1,50	44,1	47,6	41,6	53
10_B	Maastrichterweg 7/9	5,00	44,0	47,5	41,5	52

Uit tabel 4.9 blijkt dat in de worst-case situatie de geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder maximaal 54 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden. De maximale grenswaarde van 65 dB(A) wordt niet overschreden.

Uitgaande van een gevelbelasting van 54 dB(A) en een minimale geluidwering van de gevel van 20 dB zal het binnenniveau 34 dB(A) bedragen hetgeen kan worden aangemerkt als een acceptabel woon- en leefklimaat.

## **5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE**

### **5.1 Samenvatting**

In opdracht van Beeck Adviseurs te Eindhoven is door AGEL adviseurs een omgevingsonderzoek milieubelastende activiteiten uitgevoerd. Aanleiding is de RO procedure ten behoeve van de realisatie van een hotel aan de Maastrichterweg 11 te Valkenswaard. Het hotel betreft geen geluidgevoelige bestemming, zodat de realisatie geen beperking vormt voor het gebruik van de bedrijven in de directe omgeving.

De geluidbelasting ten gevolge van activiteiten op het terrein van het hotel ter plaatse van de bestaande omliggende woningen is berekend. Uit de berekeningen op basis van de voor de representatieve bedrijfssituatie omschreven uitgangspunten blijkt dat de realisatie en het gebruik van het hotel niet zal leiden tot een onacceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande woningen. Teneinde tevens aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit te kunnen voldoen kan een deel van het terrein niet worden gebruikt als parkeervoorziening. Het overige deel van het terrein is echter voldoende groot om het benodigd aantal parkeerplaatsen te kunnen realiseren.

Indien het hotel tevens wordt gebruikt voor feesten, mag het geluidvermogen van de uitstralende geveldelen en de ventilatievoorziening samen maximaal 70 dB(A) bedragen. De hiervoor benodigde geluidwering van de gevels is afhankelijk van het gewenste binnenniveau, het totaal geluidafstralend oppervlak en de positionering van de feestzaal binnen het pand. De situatie is technisch haalbaar, de detaillering is hierin bepalend.

## **BIJLAGE 1**

FIGUREN



Industrielaawai - IL, [maart 2015 (D01) - bedrijfsactiviteiten] , Geomilieu V2.62

Figuur 1  
Situatie

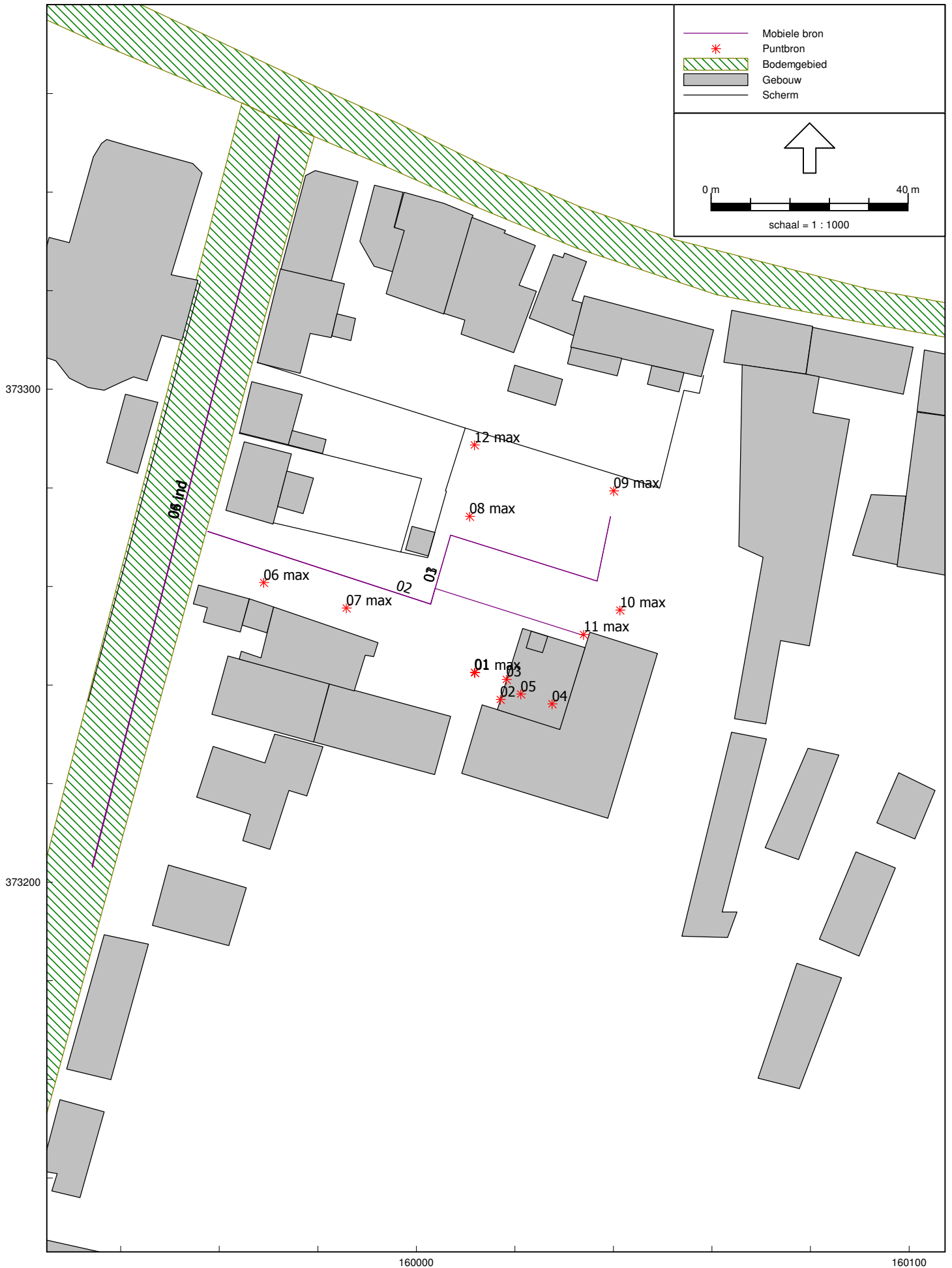


159900 160000 160100  
Industrielaawai - IL, [maart 2015 (D01) - bedrijfsactiviteiten] , Geomilieu V2.62

Figuur 2  
Bodemgebieden, gebouwen en schermen



Figuur 3  
toetspunten



Figuur 4  
Puntbronnen en mobiele bronnen



## **BIJLAGE 2**

INVOERGEGEVENS

Model: bedrijfsactiviteiten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	Maastrichterweg	0,00
	Peperstraat	0,00

Model: bedrijfsactiviteiten  
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
01	Maastrichterweg 7/9	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
02	Maastrichterweg 7/9 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Maastrichterweg 5	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
04	Maastrichterweg 5 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Maastrichterweg 3	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
06	Maastrichterweg 3 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Markt 51	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
08	Markt 49B	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
09	Peperstraat 2D	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
10	Peperstraat 2F	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
11	Peperstraat 4	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
12	Peperstraat 6-10	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
13	Peperstraat 6/6a aanbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Peperstraat 8/10 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Peperstraat 4 schuur	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
16	Peperstraat 14 B	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
17	Peperstraat 16-20	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
18	aanbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	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
20	gebouw	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
21	gebouw aanbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw	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
23	gebouw aanbouw	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
24	woning Julianstraat 18-20	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
25	woning Julianstraat 22-26	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
26	woning Julianstraat 28-34	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
27	Maastrichterweg 19	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
28	Maastrichterweg 13	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
29	Maastrichterweg 13	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
30	Maastrichterweg 13	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
31	Maastrichterweg 13	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Maastrichterweg 13	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
33	Maastrichterweg	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
34	Hotel (nieuw)	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
35	Hotel (nieuw)	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: bedrijfsactiviteiten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
36	Hotel (nieuw)	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
37	Maastrichterweg 21	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
38	Maastrichterweg 23	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
39	Maastrichterweg 25	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
40	Emmalaan 1	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
41	Emmalaan 5	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
42	bijgebouwen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	bijgebouwen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Kerk	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
45		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Maastrichterweg 16	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
47	Maastrichterweg 18	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
48	Maastrichterweg 20	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
49	Maastrichterweg 20 A-D	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
50	Maastrichterweg 22	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
51	Maastrichterweg 24	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

Model: bedrijfsactiviteiten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Ref.L 31	Ref.L 63	Ref.L 125	Ref.L 250	Ref.L 500	Ref.L 1k	Ref.L 2k	Ref.L 4k	Ref.L 8k	Ref.R 31	Ref.R 63	Ref.R 125	Ref.R 250	Ref.R 500
01	tuinafscherming	2,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	tuinafscherming	2,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	muurtje	1,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Erfafscheiding	2,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: bedrijfsactiviteiten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: bedrijfsactiviteiten  
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
01	Achtergevel Maastrichterweg 9	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	achtergevel Peperstraat 6-10	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Achtergevel Maastrichterweg 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Achtergevel Peperstraat 2D	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Achtergevel Julianastraat 18/20	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Achtergevel Julianastraat 28-34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Achtergevel Maastrichterweg 19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Achtergevel Maastrichterweg 21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Maastrichterweg 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Maastrichterweg 7/9	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: bedrijfsactiviteiten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
01	pratende personen terras	1,00	0,00	Relatief	0,00	360,00	4,26	4,26	--	34,70	49,70	54,70	57,70	69,50	77,50	76,40	68,70	52,70	80,70
02	westgevel feestzaal 1	2,00	0,00	Relatief	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,00	53,00	55,00	71,00	74,00	75,00	74,00	70,00	70,00	80,61
03	westgevel feestzaal 2	2,00	0,00	Relatief	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,00	53,00	55,00	71,00	74,00	75,00	74,00	70,00	70,00	80,61
04	dak feestzaal 3	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	73,00	78,00	81,00	82,00	81,00	77,00	77,00	87,75
05	dak feestzaal 4	0,10	3,50	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	73,00	78,00	81,00	82,00	81,00	77,00	77,00	87,75
01 max	pratende personen terras	1,00	0,00	Relatief	0,00	360,00	0,00	0,00	--	59,00	74,00	79,00	82,00	93,50	101,50	101,00	93,00	77,00	104,95
06 max	Portier	0,75	0,00	Relatief	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,40	77,00	83,30	88,40	91,20	93,10	90,40	88,30	78,40	97,90
07 max	Portier	0,75	0,00	Relatief	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,40	77,00	83,30	88,40	91,20	93,10	90,40	88,30	78,40	97,90
08 max	Portier	0,75	0,00	Relatief	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,40	77,00	83,30	88,40	91,20	93,10	90,40	88,30	78,40	97,90
09 max	Portier	0,75	0,00	Relatief	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,40	77,00	83,30	88,40	91,20	93,10	90,40	88,30	78,40	97,90
10 max	Portier	0,75	0,00	Relatief	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,40	77,00	83,30	88,40	91,20	93,10	90,40	88,30	78,40	97,90
11 max	Portier	0,75	0,00	Relatief	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,40	77,00	83,30	88,40	91,20	93,10	90,40	88,30	78,40	97,90
12 max	Portier	0,75	0,00	Relatief	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,40	77,00	83,30	88,40	91,20	93,10	90,40	88,30	78,40	97,90



Model: bedrijfsactiviteiten  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
01	Auto Hotel	0,75	0,00	Relatief	106,61	46	6	3	62,10	71,10	75,90	78,10	80,70	84,80	84,60	81,80	75,80	90,07
02	Bestelwagen Hotel	0,75	0,00	Relatief	82,69	4	--	--	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99
03	Auto congres/vergadering	0,75	0,00	Relatief	106,61	34	17	--	62,10	71,10	75,90	78,10	80,70	84,80	84,60	81,80	75,80	90,07
04 ind	Bestelwagen Hotel	0,75	0,00	Relatief	153,46	4	--	--	67,70	72,90	80,00	86,30	85,00	89,50	89,50	85,90	80,60	94,99
05 ind	Auto Hotel	0,75	0,00	Relatief	152,86	46	6	3	62,10	71,10	75,90	78,10	80,70	84,80	84,60	81,80	75,80	90,07
06 ind	Auto congres/feest	0,75	0,00	Relatief	152,86	150	150	75	62,10	71,10	75,90	78,10	80,70	84,80	84,60	81,80	75,80	90,07

## **BIJLAGE 3**

REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel  
Model: bedrijfsactiviteiten  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Hotel  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Achtergevel Maastrichterweg 9	1,50	34,9	33,8	21,3	38,8
01_B	Achtergevel Maastrichterweg 9	5,00	44,0	42,9	30,3	47,9
02_A	achtergevel Peperstraat 6-10	1,50	30,0	29,4	14,7	34,4
02_B	achtergevel Peperstraat 6-10	5,00	37,0	36,4	22,7	41,4
03_A	Achtergevel Maastrichterweg 3	1,50	26,4	25,7	12,1	30,7
03_B	Achtergevel Maastrichterweg 3	5,00	35,1	34,4	20,4	39,4
04_A	Achtergevel Peperstraat 2D	1,50	29,9	29,4	13,9	34,4
04_B	Achtergevel Peperstraat 2D	5,00	35,7	35,1	20,5	40,1
05_A	Achtergevel Julianastraat 18/20	1,50	19,3	18,4	6,4	23,4
05_B	Achtergevel Julianastraat 18/20	5,00	26,7	25,9	14,0	30,9
06_A	Achtergevel Julianastraat 28-34	1,50	20,3	19,9	3,1	24,9
06_B	Achtergevel Julianastraat 28-34	5,00	21,8	21,3	6,0	26,3
07_A	Achtergevel Maastrichterweg 19	1,50	18,2	17,4	4,1	22,4
07_B	Achtergevel Maastrichterweg 19	5,00	21,4	20,6	7,3	25,6
08_A	Achtergevel Maastrichterweg 21	1,50	19,8	19,0	5,7	24,0
08_B	Achtergevel Maastrichterweg 21	5,00	21,1	20,2	7,2	25,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: bedrijfsactiviteiten  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Feestzaal  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Achtergevel Maastrichterweg 9	1,50	32,6	32,6	32,6	42,6
01_B	Achtergevel Maastrichterweg 9	5,00	40,1	40,1	40,1	50,1
02_A	achtergevel Peperstraat 6-10	1,50	28,7	28,7	28,7	38,7
02_B	achtergevel Peperstraat 6-10	5,00	34,9	34,9	34,9	44,9
03_A	Achtergevel Maastrichterweg 3	1,50	29,1	29,1	29,1	39,1
03_B	Achtergevel Maastrichterweg 3	5,00	38,6	38,6	38,6	48,6
04_A	Achtergevel Peperstraat 2D	1,50	33,5	33,5	33,5	43,5
04_B	Achtergevel Peperstraat 2D	5,00	37,9	37,9	37,9	47,9
05_A	Achtergevel Julianastraat 18/20	1,50	19,1	19,1	19,1	29,1
05_B	Achtergevel Julianastraat 18/20	5,00	23,5	23,5	23,5	33,5
06_A	Achtergevel Julianastraat 28-34	1,50	13,5	13,5	13,5	23,5
06_B	Achtergevel Julianastraat 28-34	5,00	17,7	17,7	17,7	27,7
07_A	Achtergevel Maastrichterweg 19	1,50	20,0	20,0	20,0	30,0
07_B	Achtergevel Maastrichterweg 19	5,00	24,5	24,5	24,5	34,5
08_A	Achtergevel Maastrichterweg 21	1,50	19,2	19,2	19,2	29,2
08_B	Achtergevel Maastrichterweg 21	5,00	23,2	23,2	23,2	33,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: bedrijfsactiviteiten  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Achtergevel Maastrichterweg 9	1,50	57,3	57,3	57,3
01_B	Achtergevel Maastrichterweg 9	5,00	66,8	66,8	66,8
02_A	achtergevel Peperstraat 6-10	1,50	54,8	54,8	51,1
02_B	achtergevel Peperstraat 6-10	5,00	60,4	60,4	57,3
03_A	Achtergevel Maastrichterweg 3	1,50	49,2	49,2	48,2
03_B	Achtergevel Maastrichterweg 3	5,00	58,8	58,8	56,1
04_A	Achtergevel Peperstraat 2D	1,50	55,5	55,5	53,2
04_B	Achtergevel Peperstraat 2D	5,00	60,4	60,4	55,0
05_A	Achtergevel Julianastraat 18/20	1,50	42,5	42,5	42,5
05_B	Achtergevel Julianastraat 18/20	5,00	51,5	51,5	51,5
06_A	Achtergevel Julianastraat 28-34	1,50	46,6	46,6	41,0
06_B	Achtergevel Julianastraat 28-34	5,00	47,1	47,1	47,1
07_A	Achtergevel Maastrichterweg 19	1,50	40,3	40,3	38,0
07_B	Achtergevel Maastrichterweg 19	5,00	43,4	43,4	41,1
08_A	Achtergevel Maastrichterweg 21	1,50	42,2	42,2	39,0
08_B	Achtergevel Maastrichterweg 21	5,00	42,3	42,3	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: bedrijfsactiviteiten  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Indirect  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Maastrichterweg 5	1,50	45,1	48,6	42,5	53,6
09_B	Maastrichterweg 5	5,00	44,7	48,2	42,1	53,2
10_A	Maastrichterweg 7/9	1,50	44,1	47,6	41,6	52,6
10_B	Maastrichterweg 7/9	5,00	44,0	47,5	41,5	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen