

## Onderzoek milieuzonering

### Plangebied Veenstraat 46-52 te Molenschot

Opdrachtgever : Gemeente Gilze en Rijen

Postbus 73

5120 AB RIJEN

Projectnummer : 20050493-01

Status rapport / versie nr. : Definitief / D01

Datum : 11 november 2010

Opgesteld door : C.J.M. Machielsen

Gecontroleerd door : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : \_\_\_\_\_

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	11-11-2010	Onderzoek milieuzonering	CM	MB

<b>INHOUD</b>	<b>blz.</b>	
1	INLEIDING	2
2	ONDERZOEKSLOCATIE	3
	2.1 Omschrijving plangebied	3
	2.2 Beoordeling omgevingstype	3
3	ONDERZOEK MILIEUZONERING	5
	3.1 Algemeen	5
	3.2 Inventarisatie richtafstanden milieubelastende activiteiten	5
4	GELUIDSONDERZOEK	7
	4.1 Inleiding	7
	4.2 Omschrijving activiteiten transportbedrijf	7
	4.3 Uitgangspunten geluidsonderzoek	8
	4.4 Normstelling	9
	4.4.1 Algemeen	9
	4.4.2 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer	10
	4.4.3 Geluidaspecten bij ruimtelijke onderbouwing	10
	4.5 Rekenmethode	11
	4.6 Rekenresultaten	12
	4.6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	12
	4.6.2 Maximaal geluidniveau	14
	4.6.3 Indirecte hinder	16
	4.7 Beoordeling onderzoeksresultaten	17
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	18
	5.1 Samenvatting	18
	5.2 Conclusie	18

## **BIJLAGEN**

1. Figuren geluidmodel
2. Invoergegevens geluidmodel
3. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
4. Rekenresultaten maximaal geluidniveau
5. Rekenresultaten indirecte hinder

## 1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Gilze en Rijen is door AGEL adviseurs een milieukundig onderzoek uitgevoerd naar de milieuzonering van de milieubelastende activiteiten gelegen in de directe omgeving van het plangebied Veenstraat 46-52 te Molenschot. Het onderzoek betreft een actualisatie van een in oktober 2006, door AGEL adviseurs, uitgevoerd milieuonderzoek naar de ruimtelijke milieu-invloeden van bedrijfslocaties gelegen aan de Veenstraat te Molenschot. De resultaten zijn weergegeven in het rapport 'Milieuonderzoek Veenstraat Molenschot, projectnummer 20050493 d.d. 20 oktober 2006'.

Het doel van het onderzoek is, om op basis van een beoordeling van de milieudossiers van de nabij gelegen milieubelastende activiteiten en aan de hand van de onderzoeksresultaten, de invloed op de ruimtelijke zonering te bepalen voor woonbestemmingen binnen het plangebied Veenstraat 46-52. Aan de hand van deze beoordeling is het mogelijk om te bepalen of de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van invloed is voor de nabij gelegen bedrijfsactiviteiten dan wel aanpassingen gewenst zijn van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Deze doelstelling kan vertaald worden naar twee uitgangspunten:

- het zorg dragen van een goed woon- en leefklimaat of verblijfsklimaat bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

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.

Ten behoeve van het onderzoek is door de gemeente Gilze en Rijen informatie aangeleverd en zijn de milieubelastende activiteiten in de directe omgeving beoordeeld.

De resultaten van het milieuonderzoek zijn in de rapportage als volgt uitgewerkt. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het onderzoek 'milieuzonering bedrijven' weergegeven en aan de hand van deze resultaten wordt aangegeven welke ruimtelijke zonering per locatie gewenst en beschikbaar is. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de milieubelastende activiteit binnen de projectlocatie en de geluiduitstraling hiervan.

Hoofdstuk 5 sluit de rapportage af met een samenvatting en conclusie van de onderzoeksresultaten.

## 2 ONDERZOEKSLOCATIE

### 2.1 Omschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen aan de noordoostzijde van de woonkern Molenschot in de gemeente Gilze en Rijen. De Veenstraat kan aangemerkt worden als een ontsluitingsweg voor de bebouwde kom van Molenschot en sluit aan op de provinciale weg N282 Breda-Tilburg. Het plangebied is gelegen aan de zuidoostzijde van de Veenstraat tussen de huisnummers 46 en 54. In figuur 2.1 is een overzichtstekening weergegeven van het onderzoeksgebied.

Figuur 2.1: Plangebied rood omkaderd (bron: Google)



Binnen het plangebied wil men woningbouw realiseren. Het aantal woningen en de verkaveling is nog niet vastgesteld. Voor het onderzoek is uitgegaan van een ontwerp-tekening van Stijn van den Boogaard Architecture te Den Haag. Dit ontwerp gaat uit van totaal 24 woningen waarvan 4 woningen direct grenzen aan de Veenstraat.

### 2.2 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.

In tabel 2.1 zijn de maximale richtafstanden voor beide omgevingstype vermeld, gebaseerd op de milieucategorie van de milieubelastende activiteit.

Tabel 2.1: Richtafstanden in meters per omgevingstype

Milieucategorie	rustige woonwijk	gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

Binnen het plangebied is uitsluitend sprake van de bestemming wonen. Daarnaast is het plangebied gelegen aan de rand van een kleine woonkern en nabij het natuurgebied Molenschotse heide. Op basis van deze kenmerken dient het plangebied aangemerkt te worden als een "rustige woonwijk".

### 3 ONDERZOEK MILIEUZONERING

#### 3.1 Algemeen

Voor het onderzoek naar de milieuzonering is uitgegaan van het omgevingstype "rustige woonwijk" zoals deze is genoemd in de publicatie "Bedrijven en Milieuzonering, uitgave 2009".

Voor de uitvoering van het onderzoek is, op grond van de ligging van het plangebied grenzend aan de bestaande woningbouw van de bebouwde kom Molenschot, uitgegaan van 200 meter. Deze afstand komt voor een "rustige woonwijk" overeen met bedrijven en milieubelastende activiteiten van categorie 1 tot en met categorie 4.1.

#### 3.2 Inventarisatie richtafstanden milieubelastende activiteiten

Op basis van de door de gemeente Gilze en Rijen beschikbaar gestelde informatie en in combinatie met een beoordeling van de plaatselijke omstandigheden zijn voor de aanwezige bedrijven de richtafstanden bepaald voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste afstand hiervan wordt aangemerkt als de maximale richtafstand geldend voor de ontwikkeling van het omgevingstype "rustige woonwijk". De bepaalde richtafstanden zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Richtafstanden milieubelastende activiteiten

nr	locatie	SBI	Cat.	omschrijving	afstanden in meters					
					geur	stof	geluid	gevaar	max.	aanwezig
1	Veenstraat 67	494.0	3.2	Transportbedrijf	0	0	100	30	100	45
2	Veenstraat 79	931.E	3.1	Manege	50	30	30	0	50	160

 Overschrijding richtafstand.

De in de tabel 3.1 genoemde richtafstand in de kolom aanwezig is de afstand van de begrenzing van de perceelsbestemming/gebruik tot het meest nabij gelegen bouwvlak met een woonbestemming binnen het plangebied.

Uit de tabel blijkt dat de richtafstand voor geluid van het transportbedrijf voor een deel loopt over het plangebied. In figuur 3.1 is dit weergegeven. Aan de richtafstand voor gevaar wordt voldaan.

Voor de manege kan gesteld worden dat deze geen beperking is voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling en de ruimtelijke ontwikkeling ook geen beperkingen geeft voor de activiteiten binnen de manege. De bestaande woningen aan de Veenstraat kunnen aangemerkt worden als bepalend voor eventueel toekomstige uitbreidingsmogelijkheden.

*Figuur 2.1: Maximale richtafstand 100 meter*

Omdat met betrekking tot het transportbedrijf aan de Veenstraat 67 niet voldaan wordt aan de maximale richtafstand van 100 meter, bepaald door het aspect geluid, is realisatie alleen gemotiveerd mogelijk indien uit een geluidsonderzoek blijkt dat ter plaatse van milieugevoelige bestemmingen sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast geldt als voorwaarde dat de beoogde milieubelastende activiteit duurzaam kan worden uitgeoefend en voldaan kan worden aan de normstelling op basis van de Wet milieubeheer. In hoofdstuk 4 zal nader ingegaan op de milieubelastende activiteit van het transportbedrijf en is middels een geluidsonderzoek de geluidbelasting van de activiteit in beeld gebracht ter plaatse van het plangebied en de meest nabij gelegen woningen Veenstraat 54 en 65.

## **4 GELUIDSONDERZOEK**

### **4.1 Inleiding**

Het doel van een geluidsonderzoek is om op basis van de representatieve bedrijfssituatie het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximaal geluidniveau en de indirecte hinder van het aan- en afrijden van het wegverkeer in beeld te brengen. Een geluidsonderzoek dient uitgevoerd te worden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

### **4.2 Omschrijving activiteiten transportbedrijf**

Aan bedrijfsgebouwen zijn aanwezig een bedrijfswoning met kantoorruimte, een gecombineerde werkplaats met stalling en een overkapping voor het stallen van vrachtwagens en opleggers. Aan de noordzijde, ter hoogte van de perceelgrens, is een tankplaats aanwezig met een bovengrondse olietank van 10.000 liter. Aan de straatzijde is een wasplaats gesitueerd. De huidige omvang van het wagenpark bestaat uit 23 trekkende eenheden. Het merendeel van vrachtwagens bestaat uit een combinatie trekker-oplegger. Een klein deel betreft bakwagens. 16 vrachtwagens worden binnen de bedrijfslocatie gestald. De overige vrachtwagens worden buiten de inrichting gestald.

Het transportbedrijf richt zich met name op het veetransport. Circa 60% van de transporten worden hiervoor ingezet. Het overige transport betreft o.a. veevoeder, bouwmaterialen e.d. Binnen de inrichting zijn gemiddeld 4 personen werkzaam waarvan één in de werkplaats en drie op kantoor. De totale personeelsbezetting bestaat uit 24 medewerkers. In de werkplaats vindt al het onderhoud aan de eigen vrachtwagens plaats. Alleen groot revisiewerk wordt uitgevoerd bij de dealer van de vrachtwagen. Het vertrek van de vrachtwagens vindt plaats tussen 22.00 uur en 05.30 uur. Met name het veetransport vindt in de nachtperiode plaats. De aankomst van de vrachtwagens vindt voornamelijk plaats tussen 13.00 uur en 18.00 uur. Bij thuiskomst worden de vrachtwagens afgetankt en gestald op de hiervoor beschikbare stallingplaatsen. Het uitwendig reinigen van de vrachtwagens en de veetrailers vindt voornamelijk plaats op de vrijdagmiddag en de gehele zaterdag. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een hogedrukreiniger. Naast een bovengrondse tank voor motorbrandstoffen is in de werkplaats een bovengrondse tank van 2000 liter aanwezig voor smeerolie en 1200 liter voor afgewerkte olie. De verkeersbewegingen op het buitenterrein vinden in hoofdzaak ten noorden van de bedrijfsgebouwen plaats. Alleen in de dagperiode vinden aan de zuidzijde verkeersbewegingen plaats. De meest nabij gelegen woning van derden, Veenstraat 65, is gelegen op een afstand van circa 8 meter van deze rijroute. Binnen de bedrijfsvoering vinden geen op- en overslaghandelingen plaats. Ten behoeve van het veetransport is opslag van houtzaagsel aanwezig. Ten aanzien van het aan- en afrijden van de motorvoertuigen vindt circa 80% van de verkeersbewegingen plaats in noordelijke richting en 20% in zuidelijke richting.

Bovenstaande bedrijfsomschrijving is op 21 oktober 2010 besproken met de exploitant van het transportbedrijf.

Een overzicht van de bedrijfslocatie is weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: Foto's bedrijfslocatie Veenstraat 67



Inrit zuidzijde



Stalling achterterrein



Achtergevel stalling/werkplaats



Tankplaats



Wasplaats

Ten aanzien van toekomstige ontwikkelingen is door het bedrijf aangegeven dat deze er niet zijn. De huidige bedrijfsomvang wordt door het bedrijf als maximaal aangemerkt.

### 4.3 Uitgangspunten geluidsonderzoek

Voor de uitvoering van het geluidsonderzoek is op basis van de bedrijfsomschrijving en de plaatselijke kenmerken van de navolgende uitgangspunten uitgegaan:

#### *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau:*

- Effectief gebruik hogedrukspuit 4 uur in de dagperiode.
- Aftanken vrachtwagens 1 uur in de dagperiode en 15 minuten in de avondperiode.
- Manoeuvreren vrachtwagens buitenterrein 30 minuten dagperiode, 6 minuten avondperiode en 12 minuten nachtperiode.
- Verkeersbewegingen personenwagens:
  - Dagperiode 10
  - Avondperiode 2
  - Nachtperiode 10
  - Rijsnelheid 10 km/uur.
- Verkeersbewegingen vrachtwagens noordelijke ontsluiting:
  - Dagperiode 21
  - Avondperiode 4
  - Nachtperiode 15
  - Rijsnelheid 10 km/uur
- Verkeersbewegingen vrachtwagens zuidelijke ontsluiting:
  - Dagperiode 8
  - Rijsnelheid 10 km/uur

De geluiduitstraling vanuit de werkplaats kan gelet op de beperkte omvang van de werkzaamheden en de bouwkundige samenstelling bestaande uit hoofdzakelijk metselwerk als niet relevant aangemerkt worden.

*Maximaal geluidniveau:*

Bepalend voor het maximaal geluidniveau zijn de optredende piekgeluiden bij het aan- en afrijden van de vrachtwagens en het dichtslaan van autoportieren. Voor het in beeld brengen van het maximaal geluidniveau zijn een drietal piekbronnen in het geluidmodel gemodelleerd op de plaatsen die voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling relevant zijn. Deze piekbronnen zijn eveneens relevant voor de reeds aanwezige woningen. Dit betreft ter plaatse van de 2 ontsluitingen van de bedrijfslocatie en de parkeerplaats voor personenwagens. Voor het aan- en afrijden van de vrachtwagens is uitgegaan van een bronvermogen van 106 dB(A) en voor het dichtslaan van autoportieren van 98 dB(A).

*Indirecte hinder:*

Voor de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan dat 80% van de vrachtwagenbewegingen in noordelijke richting plaatsvindt en 20% in zuidelijke richting. De bijdrage van de personenwagens kunnen als niet relevant aangemerkt worden.

Voor de noordelijke richting is uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen:

- o Dagperiode 24
- o Avondperiode 3
- o Nachtperiode 12
- o Rijsnelheid 30 km/uur.

Voor de noordelijke richting is uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen:

- o Dagperiode 5
- o Avondperiode 1
- o Nachtperiode 3
- o Rijsnelheid 30 km/uur.

Voor de bronvermogens van de motorvoertuigen, wasplaats en tankplaats is uitgegaan van de navolgende kengetallen.

Personenwagen	90 dB(A)
Vrachtwagen 10 km/uur	104 dB(A)
Vrachtwagen 30 km/uur	105 dB(A)
Hogedrukreiniger wasplaats	96 dB(A)
Tankplaats	77 dB(A)
Manoeuvreren vrachtwagen	100 dB(A)

## 4.4 Normstelling

### 4.4.1 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 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). In paragraaf 4.4.2 zal hier nader op worden ingegaan. In het kader van een ruimtelijke onderbouwing is geen wettelijke normeringen vastgesteld. Bij een planologische procedure is het van belang dat een nabijgelegen milieubelastende activiteit door de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling niet onnodig beperkt mag worden in haar activiteiten en ontwikkelingsmogelijkheden. Daarnaast dient ter plaatse van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat dan wel

verblijfsklimaat. 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. In paragraaf 4.4.3 zal hier op ingegaan worden.

#### 4.4.2 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

Op 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) in werking getreden. Een autohandel met werkplaats valt onder de werkingssfeer van dit besluit. Onderstaand is een overzicht gegeven van de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. In artikel 2.17 van dit besluit worden de in tabel 4.1 weergegeven grenswaarden gesteld.

Tabel 4.1: Grenswaarden geluid Activiteitenbesluit

	07:00–19:00	19:00–23:00	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ 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)

Bij het bepalen van maximale geluidsniveaus worden optredende piekgeluiden in de dagperiode, als gevolg van het laden en lossen ten behoeve van de inrichting, buiten beschouwing gelaten.

#### 4.4.3 Geluidaspecten bij ruimtelijke onderbouwing

In het kader van planologische procedure dienen maximale geluidniveau in de dagperiode wel mee te worden genomen in het afwegingsproces. De mogelijke hinder, of het te verwachten leefklimaat dient in beeld te worden gebracht.

In de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening staan richtwaarden voor de woonomgeving beschreven. De richtwaarden zijn aangegeven in tabel 4.2 en zijn gebaseerd op de typering van de woonomgeving.

Tabel 4.2: 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)

Gelet op het feit dat het plangebied grenst aan een bestaande woonwijk kan de omgeving getypeerd worden als een "rustige woonwijk met 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'. Het omgevingstype rustige woonwijk dient aangemerkt te worden als een locatie waar uitsluitend sprake is van een woonfunctie met uitsluitend een wegenstructuur ten dienste van het plangebied en geen versturende invloed heeft vanwege wegverkeer van nabijgelegen wegen. Bij een gemengd gebied is sprake van een vermenging van de functie wonen en andere gebruiksfuncties zoals o.a. voorzieningen, kantoren en bedrijven. Daarnaast worden woongebieden direct gelegen langs hoofdontsluitingswegen aangemerkt als gemengd gebied. In tabel 4.3 zijn de richtwaarde voor geluid voor beide omgevingstype weergegeven. Deze richtwaarde zijn gebaseerd op het toetsingskader geluid zoals omschreven in voornoemde publicatie.

Tabel 4.3: 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)

Samenvattend zal er worden getoetst aan de volgende normen:

- Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt getoetst aan een etmaalwaarde van 45 dB(A).
- Voor het maximaal geluidniveau wordt getoetst aan een etmaalwaarde van 65 dB(A).
- Voor 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).

#### 4.5 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 V1.62, module IL van het bureau DGMR. Deze berekeningsmethodiek volgt de rekenmethode van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. Als standaard bodemfactor is 1, absorberende bodem, aangehouden. De wegen en terreinverhardingen zijn als een harde bodem, bodemfactor 0, ingevoerd. Voor het plangebied is uitgegaan van een bodemfactor 0,5.

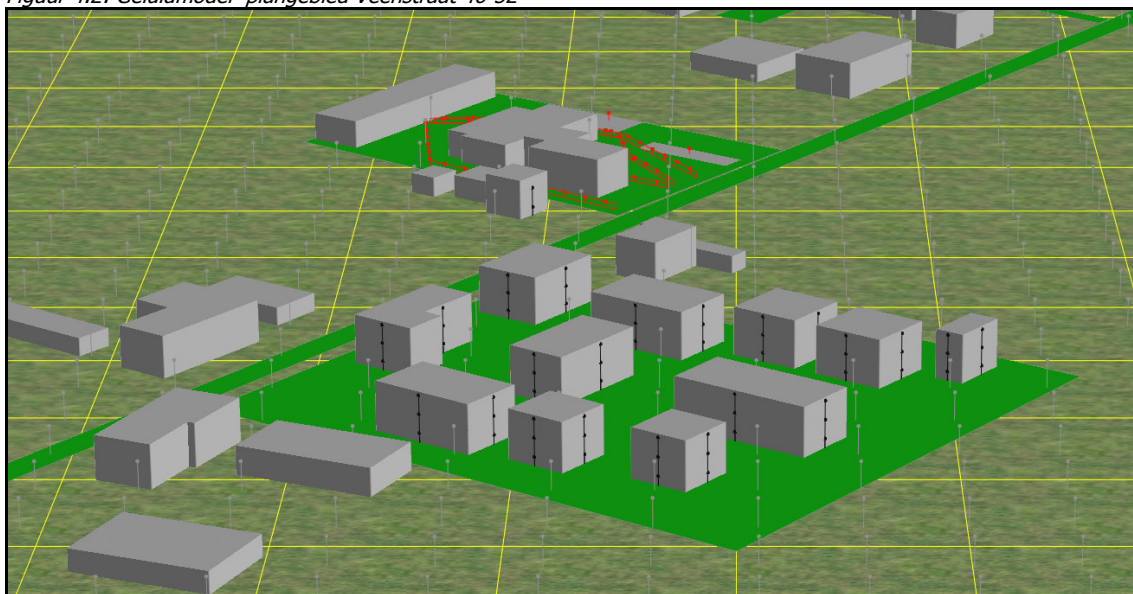
Toegepast is de methode II.8 (berekening van overdracht) ter bepaling van de geluidsbelasting ter plaatse van beoordelingspunten.

De beoordelingspunten zijn gelegen ter plaatse van de maatgevende gevelvlakken van de nabij gelegen woonbestemmingen. Voor de beoordeling van de dagperiode is een beoordelingshoogte van 1,5 meter aangehouden. Voor de avond- en nachtperiode is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 4,5 en 7,5 meter.

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

In figuur 4.2 is het akoestisch rekenmodel weergegeven.

Figuur 4.2: Geluidmodel plangebied Veenstraat 46-52



## 4.6 Rekenresultaten

### 4.6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4.4 zijn de rekenresultaten weergegeven als gevolg van de activiteiten die plaats vinden op een representatieve werkdag. De rekenresultaten zijn afgerond overeenkomstig de afrondingsregels van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. De in de tabel weergegeven rekenresultaten omvatten de bestaande woningen en de maatgevende bouwvlakken binnen het plangebied. De rekenresultaten voor alle bouwvlakken zijn als bijlage 3 bijgevoegd.

Tabel 4.4: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op een representatieve werkdag

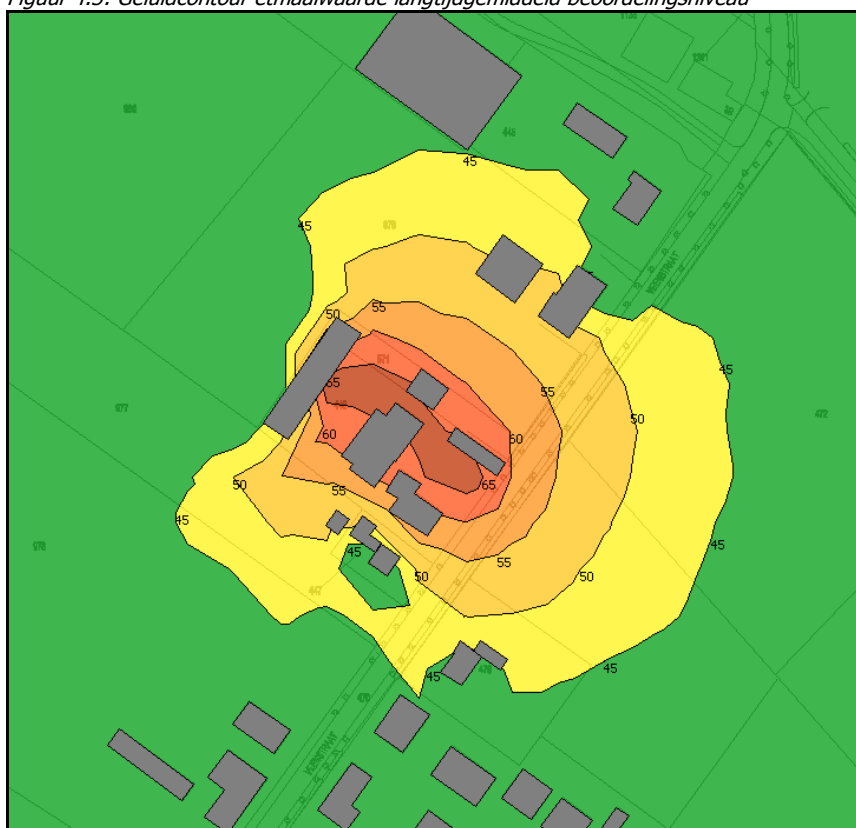
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Veenstraat 65 zijgevel	1,50	49	31	31	49
01_B	Veenstraat 65 zijgevel	4,50	49	34	33	49
02_A	Veenstraat 65 voorgevel	1,50	41	30	32	42
02_B	Veenstraat 65 voorgevel	4,50	42	32	34	44
03_A	Veenstraat 54 voorgevel	1,50	43	35	35	45
03_B	Veenstraat 54 voorgevel	4,50	46	38	38	48
51_A	bouwvlak 1	1,50	39	28	30	40
51_B	bouwvlak 1	4,50	41	31	33	43
51_C	bouwvlak 1	7,50	42	33	34	44
52_A	bouwvlak 1	1,50	39	28	30	40
52_B	bouwvlak 1	4,50	41	31	33	43

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
52_C	bouwvlak 1	7,50	43	33	34	44
53_A	bouwvlak 1	1,50	24	15	16	26
53_B	bouwvlak 1	4,50	25	17	18	28
53_C	bouwvlak 1	7,50	29	21	22	32
54_A	bouwvlak 1	1,50	34	21	23	34
54_B	bouwvlak 1	4,50	35	23	25	35
54_C	bouwvlak 1	7,50	37	25	27	37

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst optredende etmaalwaarde 49 dB(A) bedraagt ter plaatse van de bestaande woning Veenstraat 65 en 44 dB(A) ter plaatse van de maatgevende woning binnen het plangebied. Op basis hiervan kan gesteld worden dat ter plaatse van de bestaande woningen voldaan kan worden aan de normstelling uit het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Voor de woningen binnen het plangebied wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) geldend voor een rustige woonwijk.

In figuur 4.3 is een contourplot van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weergegeven voor een beoordelingshoogte van 4,5 meter.

*Figuur 4.3: Geluidcontour etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau*



Uit de ligging van de 45 dB(A) etmaalwaarde contour blijkt dat deze niet over het plangebied loopt.

#### 4.6.2 Maximaal geluidniveau

In tabel 4.5 is het maximaal geluidniveau op de beoordelingspunten weergegeven. Bepalend voor het maximaal geluidniveau zijn o.a. piekgeluid als gevolg van dichtslaan autoportieren en verkeersbewegingen van de vrachtwagens. De rekenresultaten zijn als bijlage 5 bijgevoegd.

Tabel 4.5: Maximaal geluidniveau

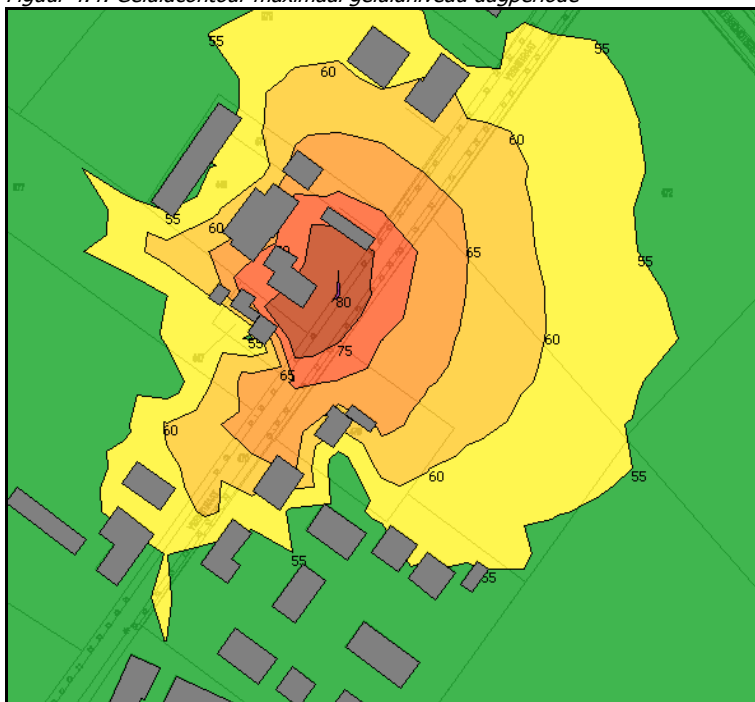
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Veenstraat 65 zijgevel	1,50	76	58	58
01_B	Veenstraat 65 zijgevel	4,50	76	58	58
02_A	Veenstraat 65 voorgevel	1,50	73	61	61
02_B	Veenstraat 65 voorgevel	4,50	73	61	61
03_A	Veenstraat 54 voorgevel	1,50	63	59	59
03_B	Veenstraat 54 voorgevel	4,50	65	62	62
51_A	bouwvlak 1	1,50	59	57	57
51_B	bouwvlak 1	4,50	62	60	60
51_C	bouwvlak 1	7,50	62	61	61
52_A	bouwvlak 1	1,50	58	55	55
52_B	bouwvlak 1	4,50	61	58	58
52_C	bouwvlak 1	7,50	61	59	59
53_A	bouwvlak 1	1,50	42	41	41
53_B	bouwvlak 1	4,50	44	43	43
53_C	bouwvlak 1	7,50	47	47	47
54_A	bouwvlak 1	1,50	52	51	51
54_B	bouwvlak 1	4,50	54	53	53
54_C	bouwvlak 1	7,50	55	55	55

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de bestaande woningen Veenstraat 54 en 65 sprake is van een geringe overschrijding van de etmaalwaarde van 70 dB(A) van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (BARIM).

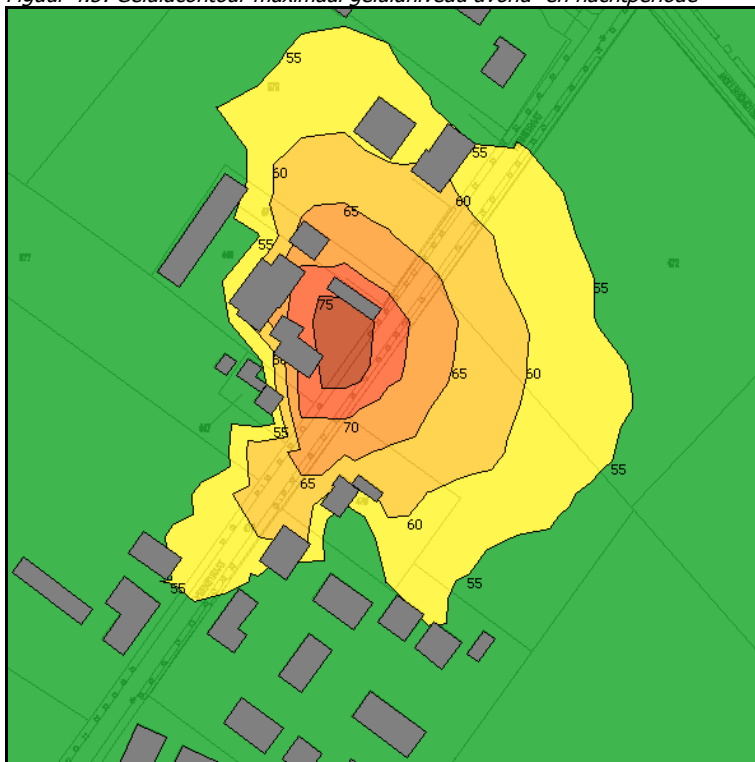
Ter plaatse van de maatgevende woning in het plangebied kan in de dagperiode voldaan worden aan de richtwaarde van 65 dB(A). Voor de avondperiode is sprake van een marginale overschrijding van de richtwaarde van 60 dB(A) met 1 dB. Voor de nachtperiode is sprake van een overschrijding van de richtwaarde van 55 dB(A) met circa 4 tot 6 dB. De overschrijding blijft beperkt tot de gevels gericht naar de bedrijfslocatie. Ter plaatse van de geluidluwe zijde kan voldaan worden aan de richtwaarde.

In de figuren 4.4 en 4.5 zijn contourplots van het maximaal geluidniveau weergegeven voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor de beoordelingshoogte van 4,5 meter.

*Figuur 4.4: Geluidcontour maximaal geluidniveau dagperiode*



*Figuur 4.5: Geluidcontour maximaal geluidniveau avond- en nachtperiode*





#### 4.6.3 Indirecte hinder

In tabel 4.6 zijn de rekenresultaten weergegeven als gevolg van indirecte hinder vanwege het aan en afrijden van motorvoertuigen. De rekenresultaten zijn als bijlage 7 bijgevoegd.

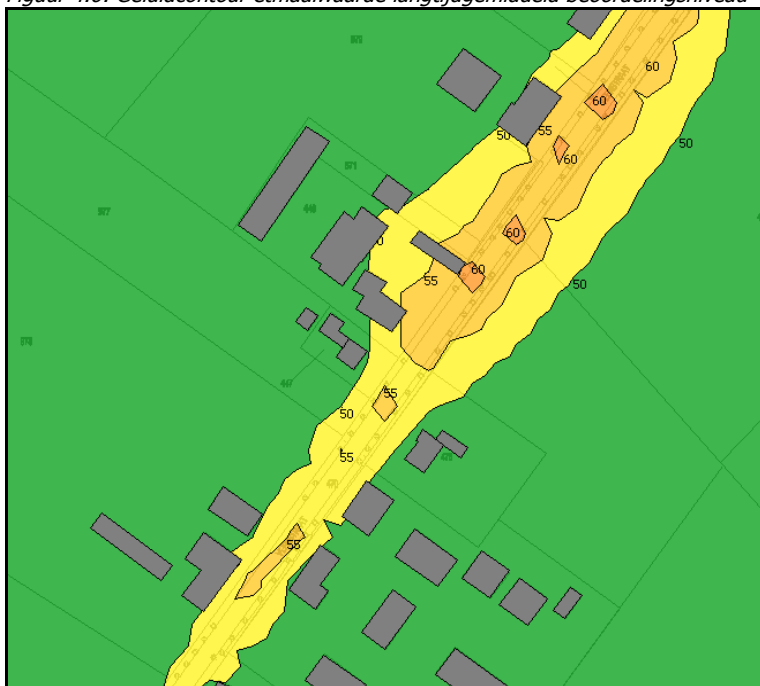
Tabel 4.6: equivalent geluidniveau indirecte hinder

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Veenstraat 65 zijgevel	1,50	37	34	36	46
01_B	Veenstraat 65 zijgevel	5,00	37	34	37	47
02_A	Veenstraat 65 voorgevel	1,50	39	36	39	49
02_B	Veenstraat 65 voorgevel	5,00	41	37	40	50
03_A	Veenstraat 54 voorgevel	1,50	39	36	38	48
03_B	Veenstraat 54 voorgevel	5,00	40	37	39	49
51_A	bouwvlak 1	1,50	41	38	40	50
51_B	bouwvlak 1	4,50	41	39	40	50
51_C	bouwvlak 1	7,50	41	38	40	50
52_A	bouwvlak 1	1,50	35	33	35	45
52_B	bouwvlak 1	4,50	36	34	36	46
52_C	bouwvlak 1	7,50	37	34	36	46
54_A	bouwvlak 1	1,50	35	33	35	45
54_B	bouwvlak 1	4,50	36	34	35	45
54_C	bouwvlak 1	7,50	36	34	35	45
71_A	bouwvlak 6	1,50	41	38	40	50
71_B	bouwvlak 6	4,50	41	39	40	50
71_C	bouwvlak 6	7,50	40	38	40	50
72_A	bouwvlak 6	1,50	36	34	36	46
72_B	bouwvlak 6	4,50	36	34	36	46
72_C	bouwvlak 6	7,50	36	34	36	46
74_A	bouwvlak 6	1,50	36	34	35	45
74_B	bouwvlak 6	4,50	36	34	36	46
74_C	bouwvlak 6	7,50	36	34	35	45

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst optredende geluidbelasting 50 dB(A) bedraagt ter plaatse van voorgevel van de bestaande woning Veenstraat 65 en ter plaatse van de voorgevels van de eerstelijnsbebouwing van het plangebied. Op basis hiervan kan gesteld worden dat voldaan wordt aan de grenswaarde van 50 dB(A) voor indirecte hinder.

In figuur 4.6 is een contourplot van de etmaalwaarde voor de indirecte hinder weergegeven voor een beoordelingshoogte van 4,5 meter.

*Figuur 4.6: Geluidcontour etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau*



Uit de ligging van de 50 dB(A) contour blijkt dat deze gelegen is ter plaatse van de voorgevel van de eerstelijnsbebouwing van het plangebied.

#### **4.7 Beoordeling onderzoeksresultaten**

Op basis van de onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat de representatieve bedrijfssituatie en indirecte hinder kan voldoen aan de richtwaarde geldend voor een rustige woonwijk. Voor het maximaal geluidniveau geldt dit ook voor de dag- en avondperiode. Voor de nachtperiode is sprake van een overschrijding van de richtwaarde van 55 dB(A) met circa 5 dB. Indien deze overschrijding wordt getoetst aan de normstelling van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (60 dB(A) in de nachtperiode) dan kan gesteld worden dat aan deze normstelling voldaan wordt. Op basis van deze constatering kan gesteld worden dat de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling geen extra beperking geeft voor de bedrijfsvoering van het transportbedrijf. Ten aanzien van de aanvaardbaarheid van een goed woon- en leefklimaat kan gesteld worden dat de optredende maximale geluidniveaus ter plaatse van het maatgevende bouwvlak blijven binnen de algemeen geldende normstelling op basis van het Besluit algemene regels voor inrichtingen. Daarnaast is er altijd sprake van de aanwezigheid van een geluidluwe gevel waar voldaan wordt aan de richtwaarde van 55 dB(A) in de nachtperiode. Op basis van de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering is een verhoging van de richtwaarde met 5 dB mogelijk mits het bevoegd gezag motiveert waarom deze verhoging in deze situatie acceptabel is.

Een alternatief kan zijn om het maatgevende bouwvlak dat nu het meest nabij de bedrijfslocatie gelegen is te verplaatsen naar de westhoek van het plangebied. In het huidige ontwerp is hier nu voorzien in een parkeervoorziening.

## 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

### 5.1 Samenvatting

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt worden samengevat.

#### Milieuzonering milieubelastende activiteiten:

- Het plangebied kan op basis van een beoordeling van de omgevingskenmerken en de beoogde gebruiksfuncties aangemerkt worden als een omgevingstype 'rustige woonwijk'.
- In de directe omgeving zijn twee milieubelastende activiteiten aanwezig waar van de bedrijfslocatie Veenstraat 67, transportbedrijf, de maximale richtafstand voor geluid voor een deel loopt over het plangebied.
- Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van het plangebied voldaan kan worden aan de normstelling van het Activiteitenbesluit.
- Ten aanzien van de richtwaarde voor een rustige woonwijk geldt dat voldaan kan worden aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en 50 dB(A) voor indirecte hinder.
- Voor het maximale geluidniveau kan in de dag- en avondperiode voldaan worden aan de richtwaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde voor een rustige woonwijk. Voor de nachtperiode is sprake van een overschrijding van ca. 5 dB(A).
- De overschrijding van de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau kan in deze situatie als aanvaardbaar aangemerkt worden op basis van het feit dat de overschrijding blijft binnen de algemeen geldende grenswaarde uit het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer en het feit dat er bij de maatgevende woning in het plangebied altijd sprake zal zijn van een geluidluwe ruimte waar voldaan kan worden aan de richtwaarde geldend voor een rustige woonwijk.
- Bij de definitieve verkaveling kan eventueel overwogen worden om de meest nabij de bedrijfslocatie gelegen woning te verplaatsen naar westzijde van het plangebied. In het huidig ontwerp is op deze locatie een parkeervoorziening geprojecteerd.

### 5.2 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat er ter plaatse van het plangebied sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat als gevolg van de milieubelastende activiteiten die plaatsvinden buiten het plangebied. Alleen in de nachtperiode is ter plaatse van het meest nabijgelegen bouwvlak sprake van een overschrijding van de gewenste richtwaarde voor het maximaal geluidniveau voor een rustige woonwijk. De overschrijding blijft binnen de grenswaarde van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Op basis hiervan kan deze overschrijding als aanvaardbaar aangemerkt worden in combinatie met het feit dat er altijd sprake is van een geluidluwe gevel waar voldaan wordt aan de richtwaarde. Daarnaast kan eventueel bij het opstellen van het definitieve ontwerp rekening gehouden worden met deze onderzoeksresultaten en kan de woningbouw gesitueerd worden buiten de 55 dB(A) contour voor de nachtperiode.

## **BIJLAGE 1**

Figuren geluidmodel



Industrielaai - IL, [versie van Veenstraat Molenschot - Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau], Geomilieu V1.62

figuur 1 situatietekening



120300 120400 120500  
Industrielaai - IL, [versie van Veenstraat Molenschot - Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau], Geomilieu V1.62

figuur 2 bodemgebieden en gebouwen



figuur 3 beoordelingspunten



Industrielaai - IL, [versie van Veenstraat Molenschot - Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau], Geomilieu V1.62

figuur 4 geluidbronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau





Industrielawaai - IL, [versie van Veenstraat Molenschot - Basismodel maximaal geluidniveau], Geomilieu V1.62

figuur 5 geluidbronnen maximaal geluidniveau



figuur 6 geluidbronnen indirecte hinder

## **BIJLAGE 2**

Invoergegevens geluidmodel

Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	Oppervlak
01	buitenrijbak 20 x 60	1,00	1360,73
02	buitenrijbak	1,00	211,48
03	terreinverharding	0,00	2186,29
04	terreinverharding	0,00	3620,16
10	inrit manege	0,70	445,48
22	Veenstraat	0,00	3359,19
50	planbebied Veenstraat	0,50	8605,79

Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 1k
01	Veenstraat 46 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
03	Veenstraat 46 bijgebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
05	Veenstraat 46 werktuigenstalling	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
06	Veenstraat 67 woning met kantoor	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
07	Veenstraat 67 werkplaats met stalling	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
08	Veenstraat 67 stallingsruimte	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
09	Veenstraat 67 tankplaats	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
10	Veenstraat 67 wasplaats	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13	Veenstraat 79 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
14	Veenstraat 79 paardenstal met garage	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
15	Veenstraat 79 manege	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
21	Veenstraat 59 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
22	Veenstraat 59 loods	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
23	Veenstraat 59 loods	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
24	Veenstraat 54 aanbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
25	Veenstraat 54 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
26	Veenstraat 65 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
27	Veenstraat 65 aanbouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
28	Veenstraat 65 bijgebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
29	Veenstraat 77 woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
30	Veenstraat 77 bijgebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
51	bouwblok 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
52	bouwblok 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
53	bouwblok 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
54	bouwblok 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
55	bouwblok 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
56	bouwblok 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
57	bouwblok 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
58	bouwblok 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
59	bouwblok 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
60	bouwblok 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
61	bouwblok 11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
03	Veenstraat 54 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
01	Veenstraat 65 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
02	Veenstraat 65 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
51	bouwvlak 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
52	bouwvlak 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
53	bouwvlak 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
54	bouwvlak 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
55	bouwvlak 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
56	bouwvlak 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
57	bouwvlak 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
58	bouwvlak 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
59	bouwvlak 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
60	bouwvlak 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
61	bouwvlak 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
62	bouwvlak 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
63	bouwvlak 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
64	bouwvlak 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
65	bouwvlak 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
66	bouwvlak 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
67	bouwvlak 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
68	bouwvlak 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
69	bouwvlak 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
70	bouwvlak 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
71	bouwvlak 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
72	bouwvlak 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
73	bouwvlak 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
74	bouwvlak 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
75	bouwvlak 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
76	bouwvlak 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
77	bouwvlak 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
78	bouwvlak 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
79	bouwvlak 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
80	bouwvlak 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
81	bouwvlak 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
82	bouwvlak 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
83	bouwvlak 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
84	bouwvlak 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
85	bouwvlak 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
86	bouwvlak 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
87	bouwvlak10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
88	bouwvlak10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
89	bouwvlak10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
90	bouwvlak10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
91	bouwvlak10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
92	bouwvlak10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
93	bouwvlak10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
94	bouwvlak10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
01	gebruik wasplaats	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	4,77	--	--	Nee
02	aftanken vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	10,79	12,04	--	Nee
04	manoeuvreren vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	16,81	19,03	22,04	Nee
05	manoeuvreren vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	16,81	19,03	22,04	Nee

Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
01	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,20	72,50	70,60
02	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,30	48,40	54,30
04	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,90	79,90	86,40
05	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,90	79,90	86,40



Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot

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

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	77,90	84,90	87,10	89,00	90,20	90,90	96,00
02	61,30	67,60	67,70	69,70	73,10	63,40	76,56
04	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04
05	90,20	90,10	95,90	94,40	88,40	80,80	100,04

Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
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
01	rijroute personenwagens	0,80	0,00	Relatief	4	1	4	37,86	39,11	36,10	10
02	rijroute personenwagens	0,80	0,00	Relatief	6	1	6	36,27	39,28	34,51	10
04	rijroute vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	8	--	--	35,05	--	--	10
03	rijroute vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	21	4	15	30,76	33,19	30,46	10

Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lwr Totaal
01	5,00	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,80	84,00	80,20	76,10	90,00
02	5,00	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,80	84,00	80,20	76,10	90,00
04	5,00	78,90	83,90	90,40	94,20	94,10	99,90	98,40	92,40	84,80	104,04
03	5,00	78,90	83,90	90,40	94,20	94,10	99,90	98,40	92,40	84,80	104,04

Model: Basismodel maximaal geluidniveau  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
P1	dichtslaan autoportieren	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee
P2	ontsluiting zuid	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	--	--	Nee	Nee
P3	ontsluiting noord	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee

Model: Basismodel maximaal geluidniveau  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
P1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	85,30	87,40	91,00	92,10
P2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,90	85,90	92,40	96,20	96,10
P3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,90	85,90	92,40	96,20	96,10

Model: Basismodel maximaal geluidniveau  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

<u>Naam</u>	<u>Lwr 1k</u>	<u>Lwr 2k</u>	<u>Lwr 4k</u>	<u>Lwr 8k</u>	<u>Lwr Totaal</u>
P1	90,00	89,00	88,60	76,00	98,03
P2	101,90	100,40	94,40	86,80	106,04
P3	101,90	100,40	94,40	86,80	106,04

Model: Basismodel indirecte hinder  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
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)
IH01	indirecte hinder vrachtwagens Zuid	1,00	0,00	Relatief	5	1	3	41,67	43,88	42,12
IH01	indirecte hinder vrachtwagens Noord	1,00	0,00	Relatief	24	3	12	34,79	39,05	36,03

Model: Basismodel indirecte hinder  
versie van Veenstraat Molenschot - Veenstraat Molenschot  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lwr Totaal
IH01	30	5,00	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04
IH01	30	5,00	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80	105,04



Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Verantwoordelijke	cmachielsen
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(120063,00, 398560,00) - (120800,00, 399300,00)
Aangemaakt door	cmachielsen op 10-03-2006
Laatst ingezien door	cmachielsen op 05-11-2010
Model aangemaakt met	GN-V5.2
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

## **BIJLAGE 3**

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Veenstraat 65 zijgevel	1,50	49	31	31	49
01_B	Veenstraat 65 zijgevel	4,50	49	34	33	49
02_A	Veenstraat 65 voorgevel	1,50	41	30	32	42
02_B	Veenstraat 65 voorgevel	4,50	42	32	34	44
03_A	Veenstraat 54 voorgevel	1,50	43	35	35	45
03_B	Veenstraat 54 voorgevel	4,50	46	38	38	48
51_A	bouwwlak 1	1,50	39	28	30	40
51_B	bouwwlak 1	4,50	41	31	33	43
51_C	bouwwlak 1	7,50	42	33	34	44
52_A	bouwwlak 1	1,50	39	28	30	40
52_B	bouwwlak 1	4,50	41	31	33	43
52_C	bouwwlak 1	7,50	43	33	34	44
53_A	bouwwlak 1	1,50	24	15	16	26
53_B	bouwwlak 1	4,50	25	17	18	28
53_C	bouwwlak 1	7,50	29	21	22	32
54_A	bouwwlak 1	1,50	34	21	23	34
54_B	bouwwlak 1	4,50	35	23	25	35
54_C	bouwwlak 1	7,50	37	25	27	37
55_A	bouwwlak 2	1,50	31	25	24	34
55_B	bouwwlak 2	4,50	33	27	26	36
55_C	bouwwlak 2	7,50	36	30	30	40
56_A	bouwwlak 2	1,50	28	22	22	32
56_B	bouwwlak 2	4,50	31	24	25	35
56_C	bouwwlak 2	7,50	35	28	28	38
57_A	bouwwlak 2	1,50	31	23	23	33
57_B	bouwwlak 2	4,50	35	26	27	37
57_C	bouwwlak 2	7,50	37	28	29	39
58_A	bouwwlak 2	1,50	21	15	15	25
58_B	bouwwlak 2	4,50	22	16	16	26
58_C	bouwwlak 2	7,50	25	18	18	28
59_A	bouwwlak 3	1,50	31	25	25	35
59_B	bouwwlak 3	4,50	38	31	31	41
59_C	bouwwlak 3	7,50	39	32	33	43
60_A	bouwwlak 3	1,50	35	27	28	38
60_B	bouwwlak 3	4,50	38	31	31	41
60_C	bouwwlak 3	7,50	39	33	33	43
61_A	bouwwlak 3	1,50	34	26	26	36
61_B	bouwwlak 3	4,50	35	28	28	38
61_C	bouwwlak 3	7,50	37	30	30	40
62_A	bouwwlak 3	1,50	24	18	18	28
62_B	bouwwlak 3	4,50	25	19	19	29
62_C	bouwwlak 3	7,50	26	20	20	30
63_A	bouwwlak 4	1,50	28	22	22	32
63_B	bouwwlak 4	4,50	28	23	23	33
63_C	bouwwlak 4	7,50	31	26	26	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
64_A	bouwwlak 4	1,50	37	30	30	40
64_B	bouwwlak 4	4,50	39	31	32	42
64_C	bouwwlak 4	7,50	38	31	32	42
65_A	bouwwlak 4	1,50	18	12	13	23
65_B	bouwwlak 4	4,50	19	13	14	24
65_C	bouwwlak 4	7,50	23	18	18	28
66_A	bouwwlak 4	1,50	20	16	16	26
66_B	bouwwlak 4	4,50	20	15	15	25
66_C	bouwwlak 4	7,50	24	19	19	29
67_A	bouwwlak 5	1,50	37	29	30	40
67_B	bouwwlak 5	4,50	39	31	31	41
67_C	bouwwlak 5	7,50	40	32	33	43
68_A	bouwwlak 5	1,50	36	27	28	38
68_B	bouwwlak 5	4,50	37	29	29	39
68_C	bouwwlak 5	7,50	38	30	31	41
69_A	bouwwlak 5	1,50	18	12	12	22
69_B	bouwwlak 5	4,50	19	13	13	23
69_C	bouwwlak 5	7,50	24	17	18	28
70_A	bouwwlak 5	1,50	23	16	17	27
70_B	bouwwlak 5	4,50	23	17	17	27
70_C	bouwwlak 5	7,50	27	20	20	30
71_A	bouwwlak 6	1,50	36	28	29	39
71_B	bouwwlak 6	4,50	37	29	30	40
71_C	bouwwlak 6	7,50	39	30	32	42
72_A	bouwwlak 6	1,50	33	25	26	36
72_B	bouwwlak 6	4,50	35	29	29	39
72_C	bouwwlak 6	7,50	37	30	31	41
73_A	bouwwlak 6	1,50	29	25	24	34
73_B	bouwwlak 6	4,50	30	27	25	35
73_C	bouwwlak 6	7,50	33	29	27	37
74_A	bouwwlak 6	1,50	23	18	18	28
74_B	bouwwlak 6	4,50	25	21	20	30
74_C	bouwwlak 6	7,50	24	17	18	28
75_A	bouwwlak 7	1,50	34	21	22	34
75_B	bouwwlak 7	4,50	35	22	24	35
75_C	bouwwlak 7	7,50	37	25	27	37
76_A	bouwwlak 7	1,50	26	20	20	30
76_B	bouwwlak 7	4,50	28	22	22	32
76_C	bouwwlak 7	7,50	31	25	25	35
77_A	bouwwlak 7	1,50	18	11	11	21
77_B	bouwwlak 7	4,50	19	12	12	22
77_C	bouwwlak 7	7,50	20	14	14	24
78_A	bouwwlak 7	1,50	22	15	15	25
78_B	bouwwlak 7	4,50	23	15	16	26
78_C	bouwwlak 7	7,50	22	15	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
79_A	bouwwlak 8	1,50	23	17	18	28
79_B	bouwwlak 8	4,50	25	19	20	30
79_C	bouwwlak 8	7,50	29	23	23	33
80_A	bouwwlak 8	1,50	24	18	19	29
80_B	bouwwlak 8	4,50	25	20	20	30
80_C	bouwwlak 8	7,50	30	24	24	34
81_A	bouwwlak 8	1,50	15	10	10	20
81_B	bouwwlak 8	4,50	16	10	10	20
81_C	bouwwlak 8	7,50	18	14	13	23
82_A	bouwwlak 8	1,50	17	11	11	21
82_B	bouwwlak 8	4,50	17	11	12	22
82_C	bouwwlak 8	7,50	18	13	13	23
83_A	bouwwlak 9	1,50	24	18	19	29
83_B	bouwwlak 9	4,50	24	18	18	28
83_C	bouwwlak 9	7,50	28	23	23	33
84_A	bouwwlak 9	1,50	24	18	19	29
84_B	bouwwlak 9	4,50	25	19	20	30
84_C	bouwwlak 9	7,50	28	23	24	34
85_A	bouwwlak 9	1,50	19	11	12	22
85_B	bouwwlak 9	4,50	20	11	12	22
85_C	bouwwlak 9	7,50	19	15	15	25
86_A	bouwwlak 9	1,50	19	12	13	23
86_B	bouwwlak 9	4,50	15	8	9	19
86_C	bouwwlak 9	7,50	17	12	13	23
87_A	bouwwlak10	1,50	24	20	20	30
87_B	bouwwlak10	4,50	26	23	22	32
87_C	bouwwlak10	7,50	29	25	25	35
88_A	bouwwlak10	1,50	20	15	15	25
88_B	bouwwlak10	4,50	22	17	16	26
88_C	bouwwlak10	7,50	28	23	23	33
89_A	bouwwlak10	1,50	16	10	10	20
89_B	bouwwlak10	4,50	17	10	10	20
89_C	bouwwlak10	7,50	18	12	13	23
90_A	bouwwlak10	1,50	15	9	9	19
90_B	bouwwlak10	4,50	16	10	10	20
90_C	bouwwlak10	7,50	19	14	14	24
91_A	bouwwlak10	1,50	22	16	16	26
91_B	bouwwlak10	4,50	23	17	17	27
91_C	bouwwlak10	7,50	27	22	22	32
92_A	bouwwlak10	1,50	21	16	16	26
92_B	bouwwlak10	4,50	22	17	17	27
92_C	bouwwlak10	7,50	27	22	22	32
93_A	bouwwlak10	1,50	15	9	9	19
93_B	bouwwlak10	4,50	15	9	9	19
93_C	bouwwlak10	7,50	17	12	12	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Basismodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
94_A	bouwvlak10	1,50	14	8	8	18
94_B	bouwvlak10	4,50	15	8	9	19
94_C	bouwvlak10	7,50	17	11	12	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 4**

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Basismodel maximaal geluidniveau  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Veenstraat 65 zijgevel	1,50	76	58	58
01_B	Veenstraat 65 zijgevel	4,50	76	58	58
02_A	Veenstraat 65 voorgevel	1,50	73	61	61
02_B	Veenstraat 65 voorgevel	4,50	73	61	61
03_A	Veenstraat 54 voorgevel	1,50	63	59	59
03_B	Veenstraat 54 voorgevel	4,50	65	62	62
51_A	bouwwlak 1	1,50	59	57	57
51_B	bouwwlak 1	4,50	62	60	60
51_C	bouwwlak 1	7,50	62	61	61
52_A	bouwwlak 1	1,50	58	55	55
52_B	bouwwlak 1	4,50	61	58	58
52_C	bouwwlak 1	7,50	61	59	59
53_A	bouwwlak 1	1,50	42	41	41
53_B	bouwwlak 1	4,50	44	43	43
53_C	bouwwlak 1	7,50	47	47	47
54_A	bouwwlak 1	1,50	52	51	51
54_B	bouwwlak 1	4,50	54	53	53
54_C	bouwwlak 1	7,50	55	55	55
55_A	bouwwlak 2	1,50	54	47	47
55_B	bouwwlak 2	4,50	57	49	49
55_C	bouwwlak 2	7,50	58	51	51
56_A	bouwwlak 2	1,50	45	42	42
56_B	bouwwlak 2	4,50	47	45	45
56_C	bouwwlak 2	7,50	49	49	49
57_A	bouwwlak 2	1,50	44	44	44
57_B	bouwwlak 2	4,50	51	51	51
57_C	bouwwlak 2	7,50	53	53	53
58_A	bouwwlak 2	1,50	37	36	36
58_B	bouwwlak 2	4,50	39	38	38
58_C	bouwwlak 2	7,50	44	40	40
59_A	bouwwlak 3	1,50	45	45	45
59_B	bouwwlak 3	4,50	53	53	53
59_C	bouwwlak 3	7,50	55	55	55
60_A	bouwwlak 3	1,50	48	48	48
60_B	bouwwlak 3	4,50	53	53	53
60_C	bouwwlak 3	7,50	54	54	54
61_A	bouwwlak 3	1,50	49	49	49
61_B	bouwwlak 3	4,50	51	51	51
61_C	bouwwlak 3	7,50	52	52	52
62_A	bouwwlak 3	1,50	41	38	38
62_B	bouwwlak 3	4,50	42	41	41
62_C	bouwwlak 3	7,50	46	41	41
63_A	bouwwlak 4	1,50	42	42	42
63_B	bouwwlak 4	4,50	42	42	42
63_C	bouwwlak 4	7,50	46	46	46
64_A	bouwwlak 4	1,50	52	52	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Basismodel maximaal geluidniveau  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
64_B	bouwwlak 4	4,50	54	53	53
64_C	bouwwlak 4	7,50	56	53	53
65_A	bouwwlak 4	1,50	33	33	33
65_B	bouwwlak 4	4,50	35	34	34
65_C	bouwwlak 4	7,50	40	39	39
66_A	bouwwlak 4	1,50	37	34	34
66_B	bouwwlak 4	4,50	35	35	35
66_C	bouwwlak 4	7,50	40	40	40
67_A	bouwwlak 5	1,50	51	51	51
67_B	bouwwlak 5	4,50	54	53	53
67_C	bouwwlak 5	7,50	55	54	54
68_A	bouwwlak 5	1,50	51	49	49
68_B	bouwwlak 5	4,50	53	51	51
68_C	bouwwlak 5	7,50	54	52	52
69_A	bouwwlak 5	1,50	33	33	33
69_B	bouwwlak 5	4,50	35	34	34
69_C	bouwwlak 5	7,50	40	39	39
70_A	bouwwlak 5	1,50	37	37	37
70_B	bouwwlak 5	4,50	41	38	38
70_C	bouwwlak 5	7,50	44	41	41
71_A	bouwwlak 6	1,50	54	54	54
71_B	bouwwlak 6	4,50	56	55	55
71_C	bouwwlak 6	7,50	58	57	57
72_A	bouwwlak 6	1,50	57	52	52
72_B	bouwwlak 6	4,50	59	54	54
72_C	bouwwlak 6	7,50	60	56	56
73_A	bouwwlak 6	1,50	50	43	43
73_B	bouwwlak 6	4,50	52	45	45
73_C	bouwwlak 6	7,50	54	48	48
74_A	bouwwlak 6	1,50	37	37	37
74_B	bouwwlak 6	4,50	38	38	38
74_C	bouwwlak 6	7,50	42	42	42
75_A	bouwwlak 7	1,50	51	51	51
75_B	bouwwlak 7	4,50	52	52	52
75_C	bouwwlak 7	7,50	54	54	54
76_A	bouwwlak 7	1,50	42	41	41
76_B	bouwwlak 7	4,50	44	43	43
76_C	bouwwlak 7	7,50	48	46	46
77_A	bouwwlak 7	1,50	35	31	31
77_B	bouwwlak 7	4,50	36	32	32
77_C	bouwwlak 7	7,50	37	34	34
78_A	bouwwlak 7	1,50	39	39	39
78_B	bouwwlak 7	4,50	40	40	40
78_C	bouwwlak 7	7,50	42	40	40
79_A	bouwwlak 8	1,50	37	36	36
79_B	bouwwlak 8	4,50	38	38	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Basismodel maximaal geluidniveau  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
79_C	bouwwlak 8	7,50	41	41	41
80_A	bouwwlak 8	1,50	39	39	39
80_B	bouwwlak 8	4,50	41	41	41
80_C	bouwwlak 8	7,50	44	44	44
81_A	bouwwlak 8	1,50	29	29	29
81_B	bouwwlak 8	4,50	30	29	29
81_C	bouwwlak 8	7,50	31	31	31
82_A	bouwwlak 8	1,50	37	29	29
82_B	bouwwlak 8	4,50	38	29	29
82_C	bouwwlak 8	7,50	31	31	31
83_A	bouwwlak 9	1,50	43	41	41
83_B	bouwwlak 9	4,50	44	42	42
83_C	bouwwlak 9	7,50	46	45	45
84_A	bouwwlak 9	1,50	41	40	40
84_B	bouwwlak 9	4,50	43	41	41
84_C	bouwwlak 9	7,50	45	44	44
85_A	bouwwlak 9	1,50	35	35	35
85_B	bouwwlak 9	4,50	36	36	36
85_C	bouwwlak 9	7,50	34	33	33
86_A	bouwwlak 9	1,50	36	34	34
86_B	bouwwlak 9	4,50	32	30	30
86_C	bouwwlak 9	7,50	34	31	31
87_A	bouwwlak10	1,50	37	35	35
87_B	bouwwlak10	4,50	38	37	37
87_C	bouwwlak10	7,50	42	42	42
88_A	bouwwlak10	1,50	36	35	35
88_B	bouwwlak10	4,50	38	36	36
88_C	bouwwlak10	7,50	42	40	40
89_A	bouwwlak10	1,50	30	28	28
89_B	bouwwlak10	4,50	30	29	29
89_C	bouwwlak10	7,50	32	30	30
90_A	bouwwlak10	1,50	31	29	29
90_B	bouwwlak10	4,50	31	29	29
90_C	bouwwlak10	7,50	33	30	30
91_A	bouwwlak10	1,50	38	35	35
91_B	bouwwlak10	4,50	39	36	36
91_C	bouwwlak10	7,50	41	39	39
92_A	bouwwlak10	1,50	36	33	33
92_B	bouwwlak10	4,50	37	34	34
92_C	bouwwlak10	7,50	39	38	38
93_A	bouwwlak10	1,50	29	28	28
93_B	bouwwlak10	4,50	29	28	28
93_C	bouwwlak10	7,50	30	29	29
94_A	bouwwlak10	1,50	29	28	28
94_B	bouwwlak10	4,50	29	28	28
94_C	bouwwlak10	7,50	30	29	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 5**

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
Model: Basismodel indirecte hinder  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Veenstraat 65 zijgevel	1,50	37	34	36	46
01_B	Veenstraat 65 zijgevel	4,50	38	34	37	47
02_A	Veenstraat 65 voorgevel	1,50	39	36	39	49
02_B	Veenstraat 65 voorgevel	4,50	41	37	40	50
03_A	Veenstraat 54 voorgevel	1,50	39	36	38	48
03_B	Veenstraat 54 voorgevel	4,50	40	37	39	49
51_A	bouwvlak 1	1,50	41	38	40	50
51_B	bouwvlak 1	4,50	41	39	40	50
51_C	bouwvlak 1	7,50	41	38	40	50
52_A	bouwvlak 1	1,50	35	33	35	45
52_B	bouwvlak 1	4,50	36	34	36	46
52_C	bouwvlak 1	7,50	37	34	36	46
54_A	bouwvlak 1	1,50	35	33	35	45
54_B	bouwvlak 1	4,50	36	34	35	45
54_C	bouwvlak 1	7,50	36	34	35	45
71_A	bouwvlak 6	1,50	41	38	40	50
71_B	bouwvlak 6	4,50	41	39	40	50
71_C	bouwvlak 6	7,50	40	38	40	50
72_A	bouwvlak 6	1,50	36	34	36	46
72_B	bouwvlak 6	4,50	36	34	36	46
72_C	bouwvlak 6	7,50	36	34	36	46
74_A	bouwvlak 6	1,50	36	34	35	45
74_B	bouwvlak 6	4,50	36	34	36	46
74_C	bouwvlak 6	7,50	36	34	35	45
83_A	bouwvlak 9	1,50	33	30	32	42
83_B	bouwvlak 9	4,50	34	32	34	44
83_C	bouwvlak 9	7,50	34	32	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen