

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Opslag en stalling timmerbedrijf te Montfort



Rapportnummer: 16.560.01-02

Opdrachtgever: Aeres milieu
Contactpersoon: De heer G. Reuver

Onderzoek: Akoestisch onderzoek industrielawaai
Opslag en stalling timmerbedrijf te Montfort
Rapportnummer: 16.560.01-02
Datum: 13 juli 2017

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. D. van der Moere
ing. R.J.A. Alferink

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Situatie.....	5
3	Beoordelingskader	7
3.1	Goede ruimtelijke ordening	7
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	8
4	Uitgangspunten.....	10
4.1	Representatieve bedrijfssituatie	10
4.2	Rekenmodel.....	11
4.3	Geluidbronvermogens	12
5	Rekenresultaten	13
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
5.2	Maximale geluidniveaus	13
5.3	Verkeersaantrekkende werking	14
6	Conclusie.....	15

Bijlagen

I	Bronverantwoording
II	Invoergegevens rekenmodel
III	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
IV	Rekenresultaten maximale geluidniveaus
V	Indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van Aeres milieu is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op de ruimtelijke inpasbaarheid van het nieuw te realiseren opslag- en stallingsplaats aan de Linnerweg 34 te Montfort (gemeente Roerdalen).

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan rekening houdend met omliggende gevoelige functies. Onderzocht is of door de nieuw gewenste ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen.

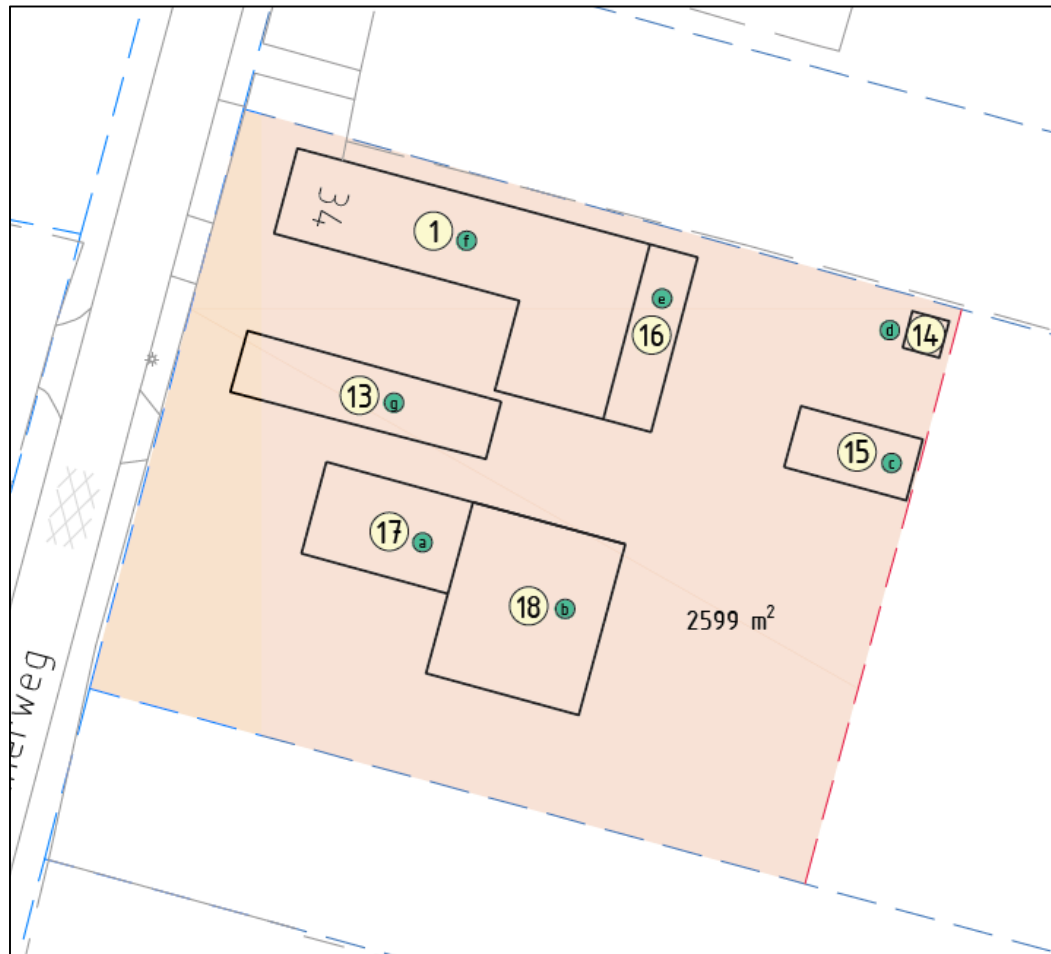
2 Situatie

Het plangebied is gelegen aan de Linnerweg 34 in Montfort in de gemeente Roerdalen. Ter plaatse van het plangebied is nu een agrarisch bedrijf gevestigd. In de nieuwe situatie wordt een (burger)woning met een opslag en stalling voor het timmerbedrijf gerealiseerd. In figuur 2.1 is de geografische ligging het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging plangebied (rood omcirkeld)

In figuur 2.2 is de indeling van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.2: Indeling plangebied (Gebouw 1 'burgerwoning'; gebouw 17 'garage' en gebouw 18 'opslaggarage' t.b.v. timmerbedrijf)

De opslag en stalling ten behoeve van het timmerbedrijf wordt gerealiseerd in de gebouwen 17 (garage) en 18 (opslaggarage). Gebouw 1 binnen het bouwvlak betreft een burgerwoning. Ten noorden en ten westen zijn woningen van derden gelegen.

3 Beoordelingskader

3.1 Goede ruimtelijke ordening

Om te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij de systematiek uit de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG): “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009.

De VNG-publicatie geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het lokale omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor de beoordeling of er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. In de bijlage van deze publicatie is een stappenplan opgenomen voor de beoordeling van het milieuaspect geluid.

Omgevingstypering en richtafstanden

Voor de beoordeling wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes, namelijk “rustige woonwijk en rustig buitengebied” en “gemengd gebied”. Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden hieronder nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

“Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stilte gebied of een natuurgebied.”

Gemengd gebied

“Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.”

In de huidige situatie wordt de omgeving van de locatie gekenmerkt door overwegend agrarische bedrijvigheid en woningen. Hierom wordt aangesloten bij een omgeving die als een ‘gemengd gebied’ kan worden getypeerd.

Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie

Het stappenplan bestaat uit vier stappen waarbij de geluidbelasting per stap hoger wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht.

In stap 1 wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand van bedrijven komen te liggen. Indien de richtafstand niet overschreden wordt kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.

Vanaf stap 2 is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype 'gemengd gebied' gelden de volgende streefwaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de richtwaarden voor gemengd gebied uit stap 3 beschouwd te worden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen in de concrete situatie acceptabel worden geacht.

Indien niet aan de richtwaarden uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4. Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden.

Binnen het plangebied wordt een opslag en stalling ten behoeve van een timmerbedrijf gerealiseerd. Bij het planologisch toestaan van bedrijvigheid dient rekening te worden gehouden met de richtafstanden naar de omliggende gevoelige bestemmingen. Voor bouwnijverheid bedrijven dient uitgegaan te worden van milieucategorie 3.1, met een richtafstand van 30 meter in een gemengd gebied. De dichtst bij gelegen woningen zijn op kleinere afstand gelegen. Hierom wordt niet voldaan aan de richtafstanden uit stap 1. Er is derhalve niet zonder meer sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de nabij gelegen woningen. Gelet op het feit dat woningen binnen de richtafstanden van het bedrijf liggen, dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de invloed van opslag en stalling van het timmerbedrijf naar de omgeving.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Voor het beantwoorden van de vraag of bedrijven niet in hun (toekomstige) bedrijfsvoering worden belemmerd, wordt uitgegaan van het toetsingskader uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de onderstaande figuur 3.1 is de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

Tabel 2.17a			
	07:00– 19:00 uur	19:00– 23:00 uur	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)

Figuur 3.1: Standaard normstelling Activiteitenbesluit milieubeheer

Hierbij dienen de volgende voorwaarden in acht te worden gehouden:

- maximale geluidniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten;
- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein dat onderdeel is van de inrichting, tenzij aangemerkt als een binnenterrein, blijft buiten beschouwing;

Op basis van artikel 2.20 lid 1 kan door het bevoegd gezag worden afgeweken van de standaard voorschriften door het opstellen van een maatwerkvoorschrift. Hiervoor is geen bovengrens vastgelegd, wel dient te worden voldaan aan de vereiste binnenniveaus.

4 Uitgangspunten

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag-, avond- en nachtperiode. De akoestische etmaalperioden zijn als volgt gedefinieerd:

- dagperiode : 07:00 uur tot 19:00 uur;
- avondperiode : 19:00 uur tot 23:00 uur;
- nachtperiode : 23:00 uur tot 07:00 uur.

Alle akoestisch relevante werkzaamheden en activiteiten vinden binnen de inrichting plaats in de dagperiode (07.00-19.00 uur). Buiten de dagperiode vinden geen akoestisch relevante werkzaamheden plaats.

De timmerwerkzaamheden worden enkel op locatie uitgevoerd. In de aanwezige gebouwen is geen (timmer)werkplaats aanwezig. In de aanwezige gebouwen wordt ten behoeve van het timmerbedrijf enkel materiaal opgeslagen en het materieel gestald (wiellader, bedrijfswagens en aanhangers).

Het beladen van de aanhangers ten behoeve van het uitvoeren van werkzaamheden op locatie gebeurt middels een heftruck (LPG). 's-Ochtens ná 07.00 uur vertrekken twee bedrijfsbussen eventueel met aanhanger. De bedrijfsbussen keren in de vroege avond vóór 19.00 uur weer terug. Dit resulteert in 4 bewegingen in de dagperiode per etmaal.

Het laden en lossen van de aanhangers vindt plaats met een LPG-heftruck aan de voorzijde van de garage en opslaggarage. Er vinden maximaal drie laad-/losactiviteiten plaats per etmaal. Het laden en lossen duurt maximaal 15 minuten per keer.

De kniklader wordt gestald in de garage of de opslaggarage en wordt vervoerd naar de werklocatie middels een bedrijfsbus met aanhanger. De kniklader wordt enkel ingezet op de werklocatie.

Per etmaal komen en gaan twee personenauto's van personeel. De personenauto's worden geparkeerd voor de garage (gebouw 17).

De voertuigbewegingen zijn in onderstaande tabel 4.1 samengevat.

Tabel 4.1: Voertuigbewegingen

Voertuig	Aantal voertuigbewegingen		
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Personenauto's	4	--	--
Bedrijfsbussen	4	--	--

4.2 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 4.20, module industrielawaai. In dit model zijn alle reflecterende en afschermende objecten en alle geluidbronnen meegenomen. Buiten de gemodelleerde bodemgebieden (grasland, akkers) is gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0). Voor woningen wordt voor de dagperiode uitgegaan van beoordelingshoogte 1,5 meter en voor de avond- en nachtperiode van de beoordelingshoogte 5 meter. Reflectie in de achterliggende gevel wordt niet meegenomen (invallend niveau).

Voor een volledig overzicht van de invoergegevens van de rekenmodellen wordt verwezen naar in bijlage II. In de navolgende figuur is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Figuur 4.1 Ligging rekenpunten

4.3 Geluidbronvermogens

De binnen de inrichting relevante geluidbronnen zijn de personenauto's, bedrijfsbussen, wiellader en het gebruik van een LPG-heftruck.

Voor het bronvermogen van zowel personenauto's als bedrijfsbussen is uitgegaan van een equivalent bronvermogen voor deze voertuigen van 91 dB(A). Het maximale geluidniveau ten gevolge van het dichtslaan van portieren bedraagt ten hoogste 96 dB(A). Het maximale geluidniveau ten gevolge van het rijden bedraagt ten hoogste 92 dB(A). Ter onderbouwing van deze bronvermogens zijn geluidmetingen verricht aan diverse voertuigen. De bronvermogenbepalingen zijn opgenomen in bijlage I.

Voor het laden en lossen wordt gebruik gemaakt van een LPG-heftruck. Het bronvermogen van een heftruck bedraagt 95 dB(A). Ten gevolge van het laden en lossen kunnen pieken optreden die tot 10 dB hoger zijn dan het equivalente bronvermogen. De akoestisch relevante bedrijfsduur van het laden en lossen duurt en hoogste 15 minuten per aanhanger. In navolgende tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de gehanteerde bronvermogens en bedrijfsduren per bron.

Tabel 4.2: Gehanteerde bronvermogens en bedrijfsduren

Bronomschrijving	Bronvermogen L_{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren] per bron		
	Equivalent	Maximaal	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Personenauto's	91	92/96**	*	*	*
Bestelbussen	91	92/96**	*	*	*
Heftruck	95	105	0,75	--	--

* De bedrijfsduur van de voertuigbewegingen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte op het inrichtingsterrein, de rijsnelheid en het aantal bronpunten dat de rijroute simuleert. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als "mobiele bron".

** Het maximale geluidniveau ten gevolge van het optrekken van de lichte en middelzware voertuigen bedraagt 96 dB(A). Het maximale geluidniveau ten gevolge van het rijden bedraagt 92 dB(A).

5 Rekenresultaten

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de onderstaande tabel 5.1 is een overzicht gegeven van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode. In bijlage III is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$)

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)		
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Woning Linnerweg 34	41	--	--
Woning Linnerweg 34a	29	--	--
Woning Dorpstraat 47	32	--	--

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van woningen in de directe omgeving van de inrichting bedraagt ten hoogste 41 dB(A) in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden geen akoestisch relevante werkzaamheden plaats. Hiermee wordt de richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering" gerespecteerd. Er is derhalve sprake van een goede ruimtelijke ordening. De standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt eveneens gerespecteerd.

5.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de maatgevende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode. In bijlage IV is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.2: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Rekenpunt	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})		
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Woning Linnerweg 34	67	--	--
Woning Linnerweg 34a	52	--	--
Woning Dorpstraat 47	56	--	--

Het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van woningen in de directe omgeving van de inrichting bedraagt ten hoogste 67 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt de richtwaarde van 70 dB(A) uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering" gerespecteerd. De standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt eveneens gerespecteerd.

5.3 Verkeersaantrekkende werking

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Gezien van uit het perspectief van geluidhinder zijn verkeersbewegingen van en naar inrichtingen (de verkeersaantrekkende werking) een belangrijke vorm van indirecte hinder.

Voor indirecte hinder ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt een beperking van de reikwijdte. Die reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen:

- de reikwijdte blijft beperkt tot die afstand waarbinnen voertuigen de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt;
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare weg;
- de reikwijdte blijft beperkt tot het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een ontsluiting op een weg met een lage verkeersintensiteit;
- de reikwijdte blijft beperkt tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

Het verkeer van en naar de opslag en stallingsplaats van het timmerbedrijf maakt gebruik van de Linnerweg. Worst case vertrekt alle verkeer in zuidelijke richting en rijdt daarmee langs de meest maatgevende woningen. De woning Linnerweg 47 ligt op kleine afstand van de Linnerweg in de directe omgeving van de inrichting. Bij deze woning zal het verkeer van en naar de inrichting nog herkenbaar zijn. De berekende geluidbelasting L_{Aeq} bedraagt ten hoogste 32 dB(A) in de dagperiode. De richtwaarde uit de VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering wordt gerespecteerd."

6 Conclusie

In opdracht van Aeres milieu is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op de ruimtelijke inpasbaarheid van het nieuw te realiseren opslag- en stallingsplaats aan de Linnerweg 34 te Montfort (gemeente Roerdalen).

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan rekening houdend met omliggende gevoelige functies. Onderzocht is of door de nieuw gewenste ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van bestaande woningen in de directe omgeving van de inrichting bedraagt ten hoogste 41 dB(A) in de dagperiode.

Het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van bestaande woningen in de directe omgeving van de inrichting bedraagt ten hoogste 67 dB(A) in de dagperiode.

Het equivalent geluidniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting bedraagt ten hoogste 32 dB(A).

Ruimtelijke ordening

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau ten gevolge van de inrichting en het equivalent geluidniveau ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting respecteren de richtwaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering". Derhalve is er sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau ten gevolge van de inrichting respecteert de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

ing. D. van der Moere

I. BIJLAGE

Bronverantwoording

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fiesta									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.10									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34.9	41.9	47.9	48.9	53.9	57.9	63.9	55.9	45.9	65.9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	55.6	62.6	72.6	73.6	78.6	82.6	88.6	80.6	70.6	90.6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Skoda Fabia									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.20									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37.5	44.5	50.5	51.5	56.5	60.5	66.5	58.5	48.5	68.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	58.3	65.3	75.3	76.3	81.3	85.3	91.3	83.3	73.3	93.3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Kia C'eed									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	5.70									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.8	40.8	46.8	47.8	52.8	56.8	62.8	54.8	44.8	64.8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	53.9	60.9	70.9	71.9	76.9	80.9	86.9	78.9	68.9	88.9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier VW Touareg									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.60									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	35.7	42.7	48.7	49.7	54.7	58.7	64.7	56.7	46.7	66.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	57.1	64.1	74.1	75.1	80.1	84.1	90.1	82.1	72.1	92.1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fusion									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	7.40									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	36.8	43.8	49.8	50.8	55.8	59.8	65.8	57.8	47.8	67.8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	59.2	66.2	76.2	77.2	82.2	86.2	92.2	84.2	74.2	94.2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Ford Fiesta									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.10									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37.3	44.3	50.3	51.3	56.3	60.3	66.3	58.3	48.3	68.3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	58.0	65.0	75.0	76.0	81.0	85.0	91.0	83.0	73.0	93.0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Skoda Fabia									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.20									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34.7	41.7	47.7	48.7	53.7	57.7	63.7	55.7	45.7	65.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	55.5	62.5	72.5	73.5	78.5	82.5	88.5	80.5	70.5	90.5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Kia C'eed									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	5.70									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30.7	37.7	43.7	44.7	49.7	53.7	59.7	51.7	41.7	61.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	50.8	57.8	67.8	68.8	73.8	77.8	83.8	75.8	65.8	85.8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten VW Touareg									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.60									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31.4	38.4	44.4	45.4	50.4	54.4	60.4	52.4	42.4	62.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	52.8	59.8	69.8	70.8	75.8	79.8	85.8	77.8	67.8	87.8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Ford Fusion									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	7.40									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30.9	37.9	43.9	44.9	49.9	53.9	59.9	51.9	41.9	61.9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	53.3	60.3	70.3	71.3	76.3	80.3	86.3	78.3	68.3	88.3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	optrekken Ford Fiesta									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.10									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31.5	38.5	44.5	45.5	50.5	54.5	60.5	52.5	42.5	62.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	52.2	59.2	69.2	70.2	75.2	79.2	85.2	77.2	67.2	87.2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	optrekken Skoda Fabia									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.20									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30.4	37.4	43.4	44.4	49.4	53.4	59.4	51.4	41.4	61.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	51.2	58.2	68.2	69.2	74.2	78.2	84.2	76.2	66.2	86.2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	optrekken Kia C'eed									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	5.70									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28.0	35.0	41.0	42.0	47.0	51.0	57.0	49.0	39.0	59.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	48.1	55.1	65.1	66.1	71.1	75.1	81.1	73.1	63.1	83.1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	optrekken VW Touareg									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.60									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	36.5	43.5	49.5	50.5	55.5	59.5	65.5	57.5	47.5	67.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	57.9	64.9	74.9	75.9	80.9	84.9	90.9	82.9	72.9	92.9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	optrekken Ford Fusion									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	7.40									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34.7	41.7	47.7	48.7	53.7	57.7	63.7	55.7	45.7	65.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	57.1	64.1	74.1	75.1	80.1	84.1	90.1	82.1	72.1	92.1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	afremmen Ford Fiesta									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.10									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31.5	38.5	44.5	45.5	50.5	54.5	60.5	52.5	42.5	62.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	52.2	59.2	69.2	70.2	75.2	79.2	85.2	77.2	67.2	87.2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	afremmen Skoda Fabia									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.20									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29.0	36.0	42.0	43.0	48.0	52.0	58.0	50.0	40.0	60.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	49.8	56.8	66.8	67.8	72.8	76.8	82.8	74.8	64.8	84.8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	afremmen Kia C'eed									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	5.70									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32.6	39.6	45.6	46.6	51.6	55.6	61.6	53.6	43.6	63.6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	52.7	59.7	69.7	70.7	75.7	79.7	85.7	77.7	67.7	87.7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	afremmen VW Touareg									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.60									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34.4	41.4	47.4	48.4	53.4	57.4	63.4	55.4	45.4	65.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	55.8	62.8	72.8	73.8	78.8	82.8	88.8	80.8	70.8	90.8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	afremmen Ford Fusion									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	7.40									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37.0	44.0	50.0	51.0	56.0	60.0	66.0	58.0	48.0	68.0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	59.4	66.4	76.4	77.4	82.4	86.4	92.4	84.4	74.4	94.4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	rijden Ford Fiesta									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.10									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	25.5	32.5	38.5	39.5	44.5	48.5	54.5	46.5	36.5	56.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	46.2	53.2	63.2	64.2	69.2	73.2	79.2	71.2	61.2	81.2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	rijden Skoda Fabia									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.20									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24.8	31.8	37.8	38.8	43.8	47.8	53.8	45.8	35.8	55.8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	45.6	52.6	62.6	63.6	68.6	72.6	78.6	70.6	60.6	80.6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	rijden Kia C'eed									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	5.70									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24.3	31.3	37.3	38.3	43.3	47.3	53.3	45.3	35.3	55.3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	44.4	51.4	61.4	62.4	67.4	71.4	77.4	69.4	59.4	79.4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	rijden VW Touareg									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.60									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26.5	33.5	39.5	40.5	45.5	49.5	55.5	47.5	37.5	57.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	47.9	54.9	64.9	65.9	70.9	74.9	80.9	72.9	62.9	82.9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	rijden Ford Fusion									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	7.40									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28.2	35.2	41.2	42.2	47.2	51.2	57.2	49.2	39.2	59.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	50.6	57.6	67.6	68.6	73.6	77.6	83.6	75.6	65.6	85.6

II2 GECONCENTREERDE BRON

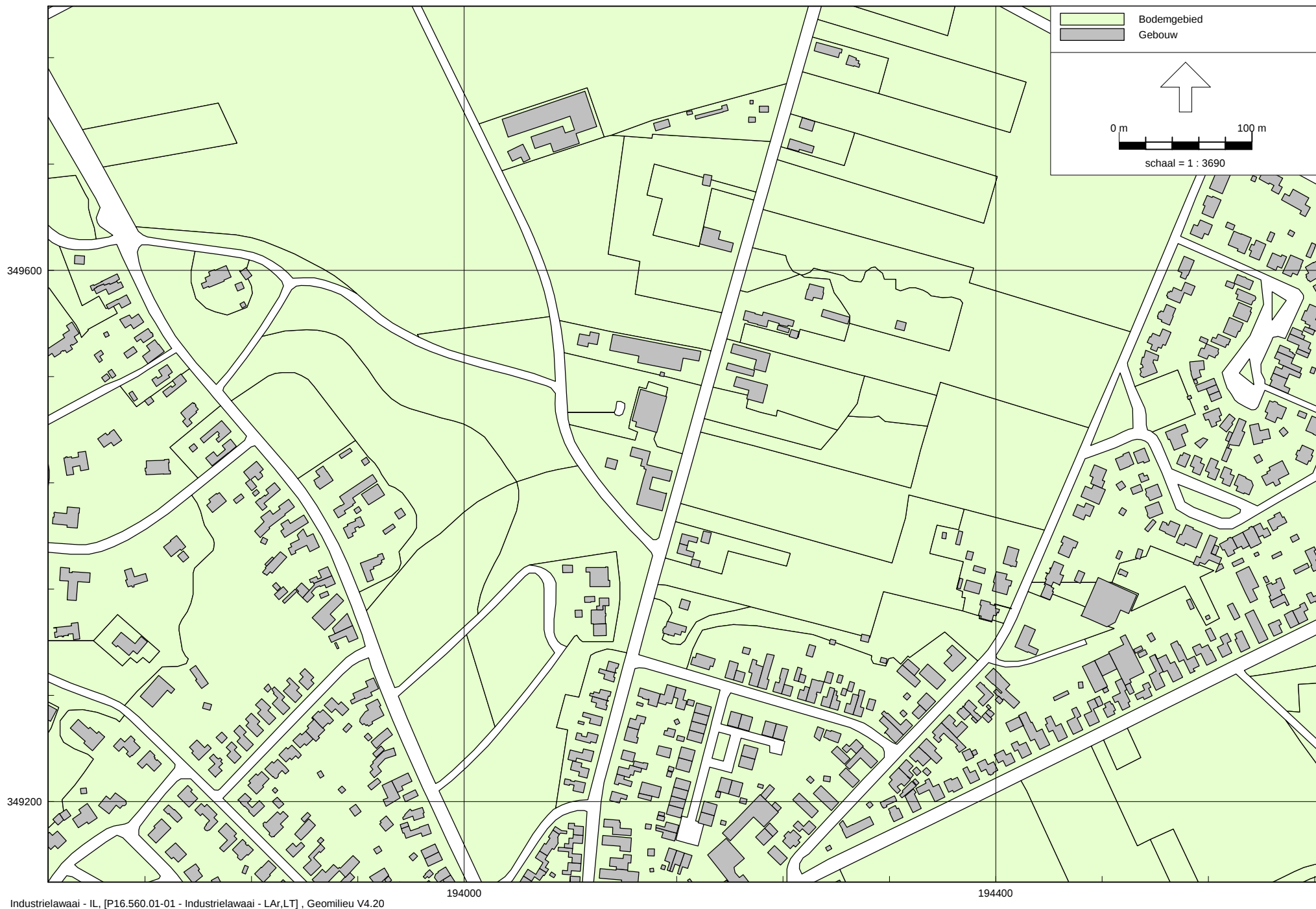
Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fiesta									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.10									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34.9	41.9	47.9	48.9	53.9	57.9	63.9	55.9	45.9	65.9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	55.6	62.6	72.6	73.6	78.6	82.6	88.6	80.6	70.6	90.6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Skoda Fabia									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.20									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37.5	44.5	50.5	51.5	56.5	60.5	66.5	58.5	48.5	68.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	58.3	65.3	75.3	76.3	81.3	85.3	91.3	83.3	73.3	93.3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Kia C'eed									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	5.70									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33.8	40.8	46.8	47.8	52.8	56.8	62.8	54.8	44.8	64.8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	53.9	60.9	70.9	71.9	76.9	80.9	86.9	78.9	68.9	88.9



Industrielaawai - IL, [P16.560.01-01 - Industrielaawai - LAr,LT] , Geomilieu V4.20

Figuur: Grafische weergave rekenmodel



194100
Industrielaawai - IL, [P16.560.01-01 - Industrielaawai - LAr,LT] , Geomilieu V4.20

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Rekenpunten

Bijlage II

Invoergegevens
Rekenpunten

Model: Industrielawaai - LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Woning - Linnerweg 47	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Woning - Linnerweg 47	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Woning - Linnerweg 34a	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Woning - Linnerweg 34a	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Woning - Linnerweg 34a	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	Woning - Linnerweg 34	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Woning - Linnerweg 34	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08	Woning - Linnerweg 34	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	Woning - Linnerweg 34	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja



Industrielaawai - IL, [P16.560.01-01 - Industrielaawai - LAr,LT] , Geomilieu V4.20

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Mobiele- / puntbronnen (LAR,LT)

Bijlage II

Invoergegevens
Mobiele bronnen

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
	26799	0	12:02, 13 jul 2017	-55	6	Mb01	Personenauto - personeel	Polylijn	194191,59	349522,04	194211,68
	26800	0	12:02, 13 jul 2017	-67	7	Mb02	Bedrijfsbus (met aanhanger)	Polylijn	194191,63	349522,01	194212,92

Bijlage II

Invoergegevens
Mobiele bronnen

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

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	349508,28	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	7	27,59
	349505,66	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	7	32,84

Bijlage II

Invoergegevens
Mobiele bronnen

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

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63
	27,59	2,84	10,38	4	--	--	38,14	--	--	10	5,00	6	60,00	67,00
	32,84	3,31	9,32	4	--	--	38,06	--	--	10	5,00	7	60,00	67,00

Bijlage II

Invoergegevens
Mobiele bronnen

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

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
	73,00	74,00	79,00	83,00	89,00	81,00	71,00	91,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	67,00
	73,00	74,00	79,00	83,00	89,00	81,00	71,00	91,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	67,00

Bijlage II

Invoergegevens
Mobiele bronnen

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

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	73,00	74,00	79,00	83,00	89,00	81,00	71,00	91,01
	73,00	74,00	79,00	83,00	89,00	81,00	71,00	91,01

Bijlage II

Invoergegevens Puntbronnen

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
	26801	0	06:52, 22 feb 2017	01	Heftruck (LPG)	Punt	194205,59	349504,36	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
	26802	0	13:42, 21 feb 2017	03	Heftruck (LPG)	Punt	194198,47	349514,61	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
	26804	0	06:52, 22 feb 2017	02	Heftruck (LPG)	Punt	194228,52	349504,69	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Bijlage II

Invoergegevens Puntbronnen

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

Groep	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	49,00	70,60	82,00	89,90	90,20
	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	49,00	70,60	82,00	89,90	90,20
	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	49,00	70,60	82,00	89,90	90,20

Bijlage II

Invoergegevens Puntbronnen

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

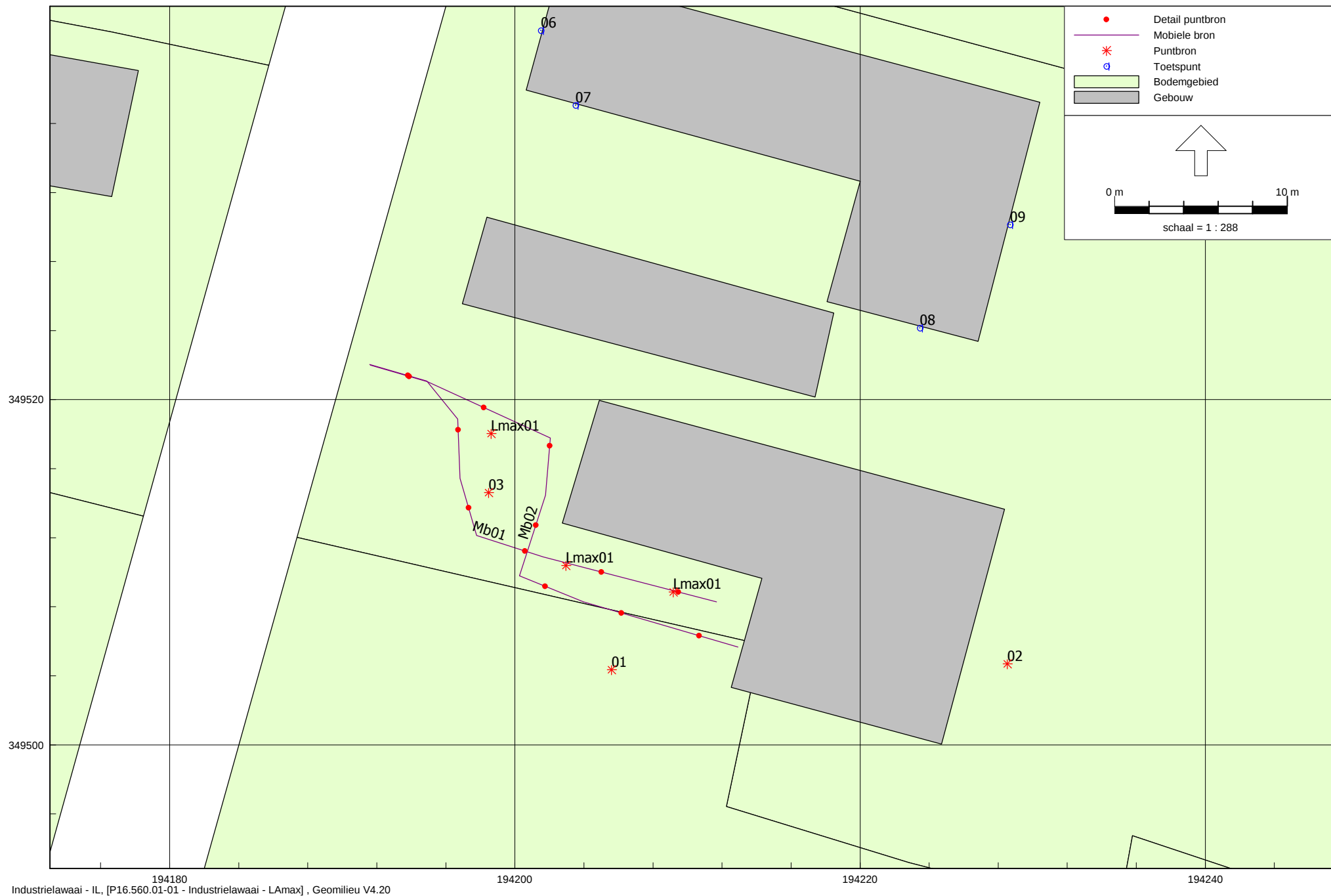
Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
	87,90	83,00	77,00	69,30	94,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	70,60	82,00	89,90	90,20
	87,90	83,00	77,00	69,30	94,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	70,60	82,00	89,90	90,20
	87,90	83,00	77,00	69,30	94,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	70,60	82,00	89,90	90,20

Bijlage II

Invoergegevens
Puntbronnen

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

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	87,90	83,00	77,00	69,30	94,87
	87,90	83,00	77,00	69,30	94,87
	87,90	83,00	77,00	69,30	94,87



Industrielaawai - IL, [P16.560.01-01 - Industrielaawai - LAmx] , Geomilieu V4.20

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Mobiele- / puntbronnen (LAmx)

Bijlage II

Invoergegevens
Mobiele bronnen

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
	26799	0	12:02, 13 jul 2017	-55	6	Mb01	Personenauto - personeel	Polylijn	194191,59	349522,04	194211,68
	26800	0	12:02, 13 jul 2017	-67	7	Mb02	Bedrijfsbus (met aanhanger)	Polylijn	194191,63	349522,01	194212,92

Bijlage II

Invoergegevens
Mobiele bronnen

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

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	349508,28	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	7	27,59
	349505,66	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	7	32,84

Bijlage II

Invoergegevens
Mobiele bronnen

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

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63
	27,59	2,84	10,38	4	--	--	38,14	--	--	10	5,00	6	61,00	68,00
	32,84	3,31	9,32	4	--	--	38,06	--	--	10	5,00	7	61,00	68,00

Bijlage II

Invoergegevens
Mobiele bronnen

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

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
	74,00	75,00	80,00	84,00	90,00	82,00	72,00	92,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	68,00
	74,00	75,00	80,00	84,00	90,00	82,00	72,00	92,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	68,00

Bijlage II

Invoergegevens
Mobiele bronnen

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

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	74,00	75,00	80,00	84,00	90,00	82,00	72,00	92,01
	74,00	75,00	80,00	84,00	90,00	82,00	72,00	92,01

Bijlage II

Invoergegevens Puntbronnen

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type
	26801	0	06:54, 22 feb 2017	01	Heftruck (LPG)	Punt	194205,59	349504,36	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
	26802	0	13:47, 21 feb 2017	03	Heftruck (LPG)	Punt	194198,47	349514,61	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
	26804	0	06:54, 22 feb 2017	02	Heftruck (LPG)	Punt	194228,52	349504,69	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
	26805	0	13:47, 21 feb 2017	Lmax01	Dichtslaan portier	Punt	194209,17	349508,85	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
	26806	0	13:49, 21 feb 2017	Lmax01	Dichtslaan portier	Punt	194202,95	349510,39	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
	26807	0	13:49, 21 feb 2017	Lmax01	Dichtslaan portier	Punt	194198,63	349518,04	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron

Bijlage II

Invoergegevens Puntbronnen

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

Groep	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,00	80,60	92,00	99,90
	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,00	80,60	92,00	99,90
	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	59,00	80,60	92,00	99,90
	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	65,00	72,00	78,00	79,00
	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	65,00	72,00	78,00	79,00
	0,00	360,00	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	65,00	72,00	78,00	79,00

Bijlage II

Invoergegevens Puntbronnen

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

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
	100,20	97,90	93,00	87,00	79,30	104,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	80,60	92,00	99,90
	100,20	97,90	93,00	87,00	79,30	104,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	80,60	92,00	99,90
	100,20	97,90	93,00	87,00	79,30	104,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	80,60	92,00	99,90
	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	72,00	78,00	79,00
	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	72,00	78,00	79,00
	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	72,00	78,00	79,00

Bijlage II

Invoergegevens
Puntbronnen

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

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	100,20	97,90	93,00	87,00	79,30	104,87
	100,20	97,90	93,00	87,00	79,30	104,87
	100,20	97,90	93,00	87,00	79,30	104,87
	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	96,00
	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	96,00
	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	96,00

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier VW Touareg									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.60									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	35.7	42.7	48.7	49.7	54.7	58.7	64.7	56.7	46.7	66.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	57.1	64.1	74.1	75.1	80.1	84.1	90.1	82.1	72.1	92.1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fusion									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	7.40									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	36.8	43.8	49.8	50.8	55.8	59.8	65.8	57.8	47.8	67.8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	59.2	66.2	76.2	77.2	82.2	86.2	92.2	84.2	74.2	94.2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Ford Fiesta									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.10									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37.3	44.3	50.3	51.3	56.3	60.3	66.3	58.3	48.3	68.3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	58.0	65.0	75.0	76.0	81.0	85.0	91.0	83.0	73.0	93.0

Bijlage III

Rekenresultaten
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai - LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Woning - Linnerweg 47	1,50	31,81	--	--	31,81	
02_A	Woning - Linnerweg 47	1,50	31,73	--	--	31,73	
03_A	Woning - Linnerweg 34a	1,50	20,26	--	--	20,26	
04_A	Woning - Linnerweg 34a	1,50	28,48	--	--	28,48	
05_A	Woning - Linnerweg 34a	1,50	19,75	--	--	19,75	
06_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	34,29	--	--	34,29	
07_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	30,67	--	--	30,67	
08_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	32,47	--	--	32,47	
09_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	40,66	--	--	40,66	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Skoda Fabia									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.20									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34.7	41.7	47.7	48.7	53.7	57.7	63.7	55.7	45.7	65.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	55.5	62.5	72.5	73.5	78.5	82.5	88.5	80.5	70.5	90.5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Kia C'eed									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	5.70									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30.7	37.7	43.7	44.7	49.7	53.7	59.7	51.7	41.7	61.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	50.8	57.8	67.8	68.8	73.8	77.8	83.8	75.8	65.8	85.8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten VW Touareg									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.60									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31.4	38.4	44.4	45.4	50.4	54.4	60.4	52.4	42.4	62.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	52.8	59.8	69.8	70.8	75.8	79.8	85.8	77.8	67.8	87.8

Bijlage IV

Rekenresultaten Maximaal geluidniveau (LAmax)

Rapport: Resultatentabel
Model: Industrielawaai - LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Woning - Linnerweg 47	1,50	55,56	--	--	
02_A	Woning - Linnerweg 47	1,50	55,50	--	--	
03_A	Woning - Linnerweg 34a	1,50	44,77	--	--	
04_A	Woning - Linnerweg 34a	1,50	52,24	--	--	
05_A	Woning - Linnerweg 34a	1,50	44,86	--	--	
06_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	59,01	--	--	
07_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	55,90	--	--	
08_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	57,59	--	--	
09_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	67,44	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Ford Fusion									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	7.40									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30.9	37.9	43.9	44.9	49.9	53.9	59.9	51.9	41.9	61.9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	53.3	60.3	70.3	71.3	76.3	80.3	86.3	78.3	68.3	88.3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	optrekken Ford Fiesta									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.10									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31.5	38.5	44.5	45.5	50.5	54.5	60.5	52.5	42.5	62.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	52.2	59.2	69.2	70.2	75.2	79.2	85.2	77.2	67.2	87.2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	optrekken Skoda Fabia									
MeetDatum	:	4/7/2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0.75									
Meetafstand [m]	:	6.20									
Meethoogte [m]	:	1.30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30.4	37.4	43.4	44.4	49.4	53.4	59.4	51.4	41.4	61.4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	51.2	58.2	68.2	69.2	74.2	78.2	84.2	76.2	66.2	86.2

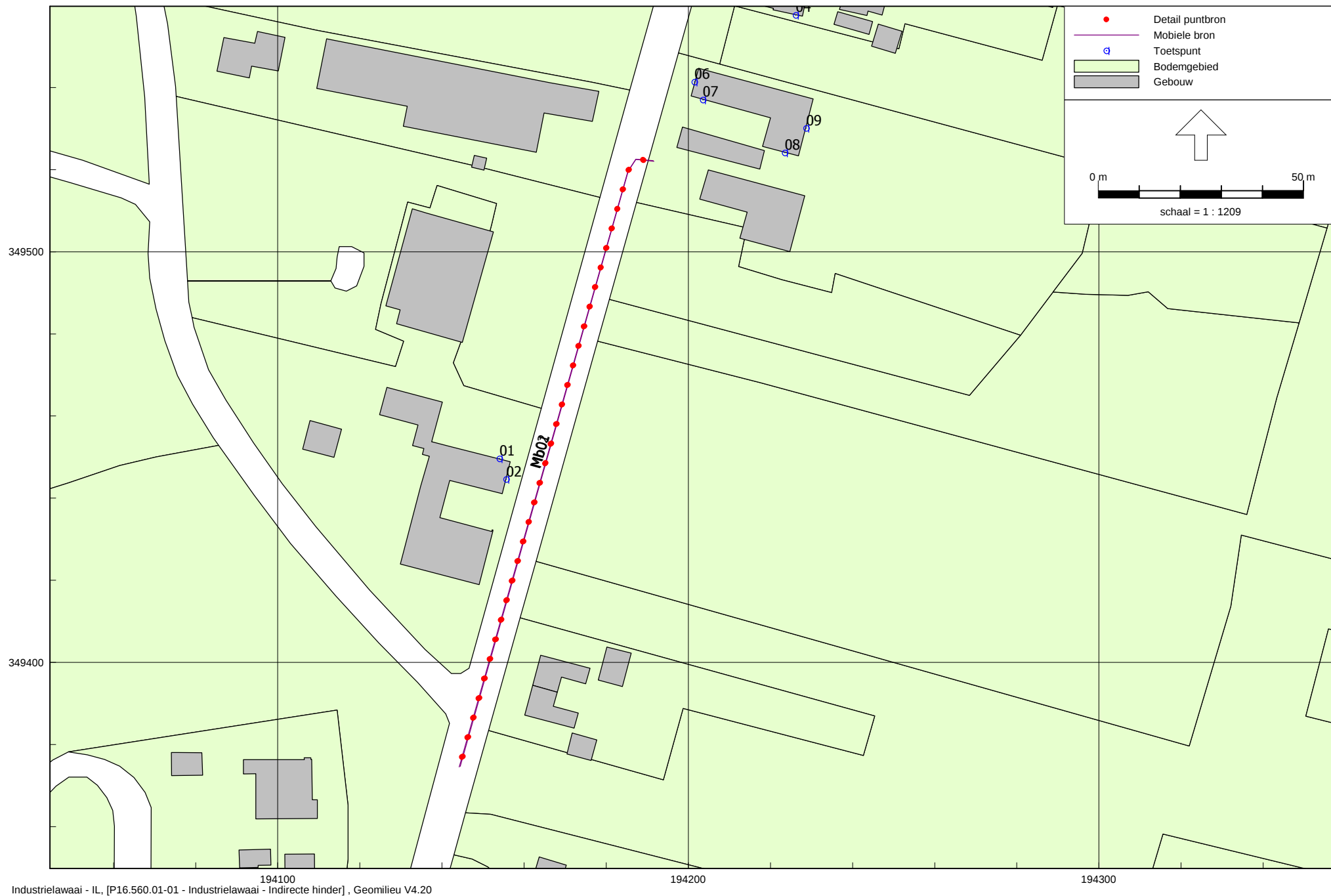
Bijlage V

Indirecte hinder Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaai - Indirecte hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Woning - Linnerweg 47	1,50	27,69	--	--	27,69	
02_A	Woning - Linnerweg 47	1,50	31,99	--	--	31,99	
03_A	Woning - Linnerweg 34a	1,50	14,37	--	--	14,37	
04_A	Woning - Linnerweg 34a	1,50	3,65	--	--	3,65	
05_A	Woning - Linnerweg 34a	1,50	15,95	--	--	15,95	
06_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	22,40	--	--	22,40	
07_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	21,80	--	--	21,80	
08_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	3,93	--	--	3,93	
09_A	Woning - Linnerweg 34	1,50	-0,12	--	--	-0,12	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Indirecte hinder

Bijlage V

Indirecte hinder
Invoergegevens - rekenpunten

Model: Industrielawaai - Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Woning - Linnerweg 47	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Woning - Linnerweg 47	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Woning - Linnerweg 34a	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Woning - Linnerweg 34a	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Woning - Linnerweg 34a	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	Woning - Linnerweg 34	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Woning - Linnerweg 34	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08	Woning - Linnerweg 34	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	Woning - Linnerweg 34	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage V

Indirecte hinder Mobiele bronnen

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
	26799	0	07:14, 22 feb 2017	-316	32	Mb01	Personenauto - personeel	Polylijn	194191,59	349522,04	194144,42
	26800	0	07:14, 22 feb 2017	-348	32	Mb02	Bedrijfsbus (met aanhanger)	Polylijn	194191,44	349522,21	194144,17

Bijlage V

Indirecte hinder Mobiele bronnen

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

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte
	349374,68	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	158,45
	349374,55	0,75	0,75	0,00	0,00	--	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	158,52

Bijlage V

Indirecte hinder Mobiele bronnen

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

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63
	158,45	3,38	150,69	4	--	--	40,83	--	--	20	5,00	32	60,00	67,00
	158,52	3,56	150,74	4	--	--	40,83	--	--	20	5,00	32	60,00	67,00

Bijlage V

Indirecte hinder Mobiele bronnen

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

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
	73,00	74,00	79,00	83,00	89,00	81,00	71,00	91,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	67,00
	73,00	74,00	79,00	83,00	89,00	81,00	71,00	91,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	67,00

Bijlage V

Indirecte hinder
Mobiele bronnen

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

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	73,00	74,00	79,00	83,00	89,00	81,00	71,00	91,01
	73,00	74,00	79,00	83,00	89,00	81,00	71,00	91,01