



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

**AKOESTISCH ONDERZOEK
INDUSTRIELAWAAI**

**CAMPING DE PEKELINGE
LANDMETERSWEG 1 te OOSTKAPELLE**

Opdrachtgever : Camping De Pekeling
Landmetersweg 1
4356 RE Oostkapelle

Projectnummer : AIL-60150130
Kenmerk rapport: RV60150130.R001-o
Status rapport: Definitief
Datum : 27 februari 2015

Projectleider	Ing.R.Voorbraak	par: 
(mede)Auteur	Ing. F.P.J. van Gils	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door Lloyd's volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer RQA657538



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	TOETSINGSKADER VNG-PUBLICATIE.....	4
2.1.	Richtafstand VNG-publicatie	4
2.2.	Toetsingskader geluid VNG-publicatie.....	5
2.3.	Woon- en leefklimaat	5
3.	SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING	6
3.1.	Situering	6
3.2.	Bedrijfsbeschrijving	6
3.3.	Opbouw bedrijfspanden	6
4.	GELUIDMETINGEN	7
4.1.	Meetmethode en meetinstrumenten	7
4.2.	Meetresultaten	7
5.	MODELLERING	8
5.1.	Modelgegevens.....	8
5.2.	Gehanteerd rekenmodel	8
5.3.	Bodemfactor	8
5.4.	Keuze rekenpunten	8
5.5.	Uitgangspunten onderzoek	8
5.6.	Bronsterkte.....	9
5.7.	Bepaling bronsterkte stemgeluid	10
6.	REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	11
6.1.	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus (puntbronnen / mobiele bronnen/ lijnbronnen).....	11
6.2.	Maximale geluidsniveaus (puntbronnen)	12
7.	BEREKENINGSRESULTATEN	13
7.1.	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	13
7.2.	Maximale geluidsniveaus	13
7.3.	Indirecte hinder	13
8.	CONCLUSIE.....	14

FIGUREN:

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2	:	Invoergegevens rekenmodel / rekenpunten

BIJLAGEN:

Bijlage 1	:	Berekening bronvermogens
Bijlage 2	:	Invoergegevens gebouwen / bodemgebieden
Bijlage 3a	:	Invoergegevens puntbronnen / mobiele- en lijnbronnen (directe hinder)
Bijlage 3b	:	Invoergegevens mobiele bronnen (indirecte hinder)
Bijlage 4	:	Invoergegevens rekenpunten
Bijlage 5	:	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 6	:	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijlage 7	:	Rekenresultaten maximale geluidsniveaus
Bijlage 8	:	Rekenresultaten indirecte hinder



1. INLEIDING

In opdracht van Camping De Pekelingse gelegen aan de Landmetersweg 1 te Oostkapelle is een akoestisch onderzoek verricht.

Camping De Pekelingse is voornemens om de camping aan de oostzijde uit te breiden met 35 hoteleenheden, een speelterrein en een parkeergelegenheid. Het onderzoek is opgesteld om te kunnen beoordelen of onoverkomelijke problemen ontstaan ten aanzien van het aspect geluid en maakt onderdeel uit van een bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$), het maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) en de indirecte hinder ter hoogte van de woning aan de Grijpskerkseweg 2 te Oostkapelle.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- inventarisatie van bedrijfsactiviteiten voor zover van belang voor de geluidsuitstraling naar de omgeving;
- het bepalen en verzamelen van akoestische bronvermogens op basis van geluidmetingen en/of van kengetallen van bestaande vergelijkbare geluidsbronnen, conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", HMRI 1999;
- het invoeren van objecten, bronnen en rekenpunten in een akoestisch rekenmodel;
- het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder ter hoogte van de woning aan de Grijpskerkseweg 2 te Oostkapelle;
- toetsen van de berekende waarden aan de geldende geluidsnormen uit de VNG publicatie (maart 2009) Bedrijven en milieuzonering.



2. TOETSINGSKADER VNG-PUBLICATIE

2.1. Richtafstand VNG-publicatie

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (verder te noemen VNG-publicatie) kan als handvat dienen voor het inpassen van initiatieven en hiermee de kwaliteit van de leefomgeving te kunnen waarborgen. In onderhavige situatie dienen wonen en bedrijfsmatige activiteiten op elkaar te worden afgestemd waarbij het optreden van milieuhinder van de omliggende bedrijven ten opzichte van milieugevoelige functies dient te worden voorkomen. Het voorkomen van milieuhinder kan worden gerealiseerd door het aanbrengen van voldoende ruimtelijke scheiding dan wel voldoende isolatie tussen bedrijfsactiviteiten en aanpandig gelegen gevoelige ruimten.

In de VNG-publicatie worden indicatieve afstandscriteria per milieuaspect aangegeven voor alle voorkomende bedrijvigheiden. Hierbij wordt echter opgemerkt dat deze indicatieve afstandscriteria zijn vastgesteld voor de bescherming van een rustige woonwijk of aaneengesloten woonbebouwing. Voor een centrumgebied of drukke woonwijk geldt een andere hinderervaring dan voor een buitengebied of een natuurgebied. In de VNG-publicatie is dan ook onomwonden aangegeven dat afwijkingen van de genoemde afstanden toelaatbaar zijn mits deze afwijkende afstanden gemotiveerd worden onderbouwd. In eerste instantie wordt uitgegaan van het omgevingstype “rustige woonwijk” en “rustig buitengebied”, hiervan kan echter gemotiveerd worden afgeweken.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de woonkern Oostkapelle. In figuur 1 is een situatieschets opgenomen. In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich enkele bedrijven en (bedrijfs)woningen. Het omliggende gebied kan derhalve worden aangemerkt als omgevingstype “rustige woonwijk”.

De VNG-publicatie kent het navolgende afstandscriterium met betrekking tot geluid toe aan de bedrijfsvoering van Camping de Pekelingse, welke nabij de woning aan de Grijpskerkseweg 2 te Oostkapelle is gesitueerd.

Tabel 2.1: afstandscriteria ‘Camping de Pekelingse’

Bedrijf	Adresgegevens	SBI-code	Richtafstand geluid rustige woonwijk (afstand in m)
Camping de Pekelingse	Grijpskerkseweg 2 te Oostkapelle	553, 552	50

Uitgaande van omgevingstype “rustige woonwijk” blijkt uit bovenstaande tabel dat de grootste afstand waarbinnen mogelijke hinder zou kunnen ontstaan 50 meter bedraagt. Indien bovenstaand afstandscriterium van Camping de Pekelingse wordt vergeleken met de daadwerkelijke afstand tot de woning aan de Grijpskerkseweg 2 te Oostkapelle kan worden geconcludeerd dat de woning aan de Grijpskerkseweg 2 binnen de invloedssfeer van ‘Camping de Pekelingse’ is gelegen (werkelijke afstand ca. 30 m). Er dient derhalve een akoestische onderbouwing te worden opgesteld om de daadwerkelijk optredende geluidbelasting te kunnen beoordelen en gemotiveerd afgeweken kan worden van de richtafstand.



2.2. Toetsingskader geluid VNG-publicatie

Voor de beoordeling van de geluidskwaliteit zijn bepalend het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder. In het kader van een ruimtelijke onderbouwing zijn op gevoelige bestemmingen navolgende normen afgeleid uit de VNG publicatie (maart 2009) Bedrijven en milieuzonering voor een rustige woonwijk.

Tabel 2.1: Toetsingskader VNG-publicatie (rustige woonwijk / recreatiegebied)

	Dagperiode 7.00 – 19.00 uur	Avondperiode 19.00 – 23.00 uur	Nachtperiode 23.00 – 7.00 uur
$L_{A,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Indirecte hinder op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Ten aanzien van de maximale geluidniveaus wordt opgemerkt dat op basis van jurisprudentie een grenswaarde van 70/65/60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode acceptabel wordt geacht.

Anders dan vermeld staat in de Handreiking / Activiteitenbesluit dient in het kader van een planologische procedure stemgeluid van bezoekers binnen de inrichting van Camping De Pekeling te worden meegenomen in het afwegingsproces. De mogelijke geluidhinder dan wel het te verwachten akoestisch leefklimaat dient derhalve in kaart te worden gebracht.

Bijzondere geluiden

Indien op een beoordelingspunt binnen het totaal aanwezige geluidniveau, vanwege de betreffende inrichting een geluid met een duidelijk tonaal, impulsachtig of muziekkarakter kan worden waargenomen, dient op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) van de betreffende periode tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag van K in rekening worden gebracht:

- tonaal $K_1 = 5$ dB;
- impuls $K_2 = 5$ dB
- muziek $K_3 = 10$ dB

Per periode wordt maximaal één toeslag K in rekening gebracht.

2.3. Woon- en leefklimaat

De beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Om te bepalen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de categorie indeling zoals deze gehanteerd wordt door het RIVM¹. In tabel 2.2 is de kwalificatie van het woon- en leefklimaat weergegeven.

Tabel 2.2: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat

Geluidbelasting in dB	Indicatie geluidskwaliteit in de leefomgeving
< 45	zeer goed
45 - 50	goed
51 - 55	redelijk
56 - 60	matig
61 - 65	slecht
> 65	zeer slecht

¹http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Veelgestelde_vragen/Milieu_Leefomgeving/Hoe_kwantificeer_je_geluid



3. SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING

3.1. Situering

Camping De Pekeling is gevestigd aan de Landmetersweg 1 te Oostkapelle. In de omgeving zijn diverse woningen en recreatieparken gesitueerd.

Een situatieschets is opgenomen in figuur 1.

3.2. Bedrijfsbeschrijving

Representatieve bedrijfssituatie

Camping De Pekeling is een familiecamping (standplaatsen) gesitueerd ten zuiden van de woonkern Oostkapelle. De camping herbergt een centrumgebouw, waarin onder andere een winkel, restaurant, zwembad, cafetaria, receptieruimte etc. zijn gesitueerd. Daarnaast zijn op het recreatieterrein diverse sanitaire voorzieningen, speelvelden en een opslagloods gesitueerd.

De openingstijden van de receptie zijn van maandag t/m zondag van 9.00 – 20.00 uur. De slagboom om het recreatiepark op te komen is tussen 23.00 – 07.00 uur gesloten en tijdens deze periode worden derhalve geen voertuigen toegelaten (behoudens bij calamiteiten). De voertuigen welke de camping aandoen kunnen tussen 23.00 – 07.00 uur parkeren op de algemene parkeerplaatsen aan de noordzijde van het park.

Uitbreiding camping

Camping De Pekeling is voornemens om de camping aan de oostzijde uit te breiden met 35 hoteleenheden, een speelterrein en een parkeergelegenheid.

3.3. Opbouw bedrijfspanden

Voor het bepalen van de relevante bronvermogens van de geveldelen is mede bepalend de bouwkundige samenstelling van de geveldelen van het centrumgebouw en de overige bouwwerken (opslagloods, receptie en sanitaire voorzieningen). In het centrumgebouw zijn een zwembad, kantoren, een keuken, restaurant, vergaderruimte en een cafetaria gesitueerd. In deze ruimten wordt normaliter enkel achtergrond muziek [$< 80 \text{ dB(A)}$] ten gehore gebracht. Gezien de ligging van de gebouwen ten opzichte van de woning aan de Grijpskerkseweg 2 (afstand ca. 500 meter) en het feit dat enkel achtergrond muziek ten gehore wordt gebracht, hebben geen bronvermogen bepalingen aan de geveldelen van de gebouwen plaatsgevonden.



4. GELUIDMETINGEN

4.1. Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidmetingen zijn uitgevoerd conform de voorschriften zoals aangegeven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999. Uitgegaan is van methode II van de handleiding.

Bij deze methode geldt als uitgangspunt het bepalen van het geluidvermogen van de relevante geluidbronnen waarna middels overdrachtsberekeningen het immissieniveau in de omgeving bepaald wordt. Deze methode is toegepast omdat de directe immissiemethode en de extrapolatiemethode niet mogelijk zijn en geen aanbeveling verdient vanwege:

- optredende stoorniveaus op bepaalde posities;
- de discontinue geluidemissie inherent aan het type bedrijf;
- de wens om in verband met mogelijk te treffen akoestische voorzieningen inzicht te hebben in de dominantie van de verschillende bronnen.

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

Tabel 4.1: Overzicht gebruikte meetapparaten

Geluidmeter	Ijkbron
Svantek 979 geluidniveaumeter met 1/3 octaafbandanalysator	SV30A
1/2" meetmicrofoon Svantek, SV 17	--
Windbol	--

4.2. Meetresultaten

Op 9 februari 2015 zijn geluidmetingen verricht aan de maatgevende geluidsbronnen binnen de grenzen van de inrichting. In onderstaande tabel staan de relevante meetresultaten weergegeven welke gedurende het bezoek aan de inrichting zijn vastgesteld. De geluidmeter is vooraf en na de metingen geijkt. Hierbij is geen afwijking geconstateerd.

Tabel 4.2: Overzicht meetresultaten

Meting-nummer	Omschrijving	Afstand (m)	Meetresultaat		Opmerkingen
			L _{Aeq} in dB(A)	L _{Amax} in dB(A)	
1	Tractor (J. Deere 5065 E)	6,0	77,9	82,9	Onderhoud park
2	Loader (Schaffer)	4,0	83,9	87,2	Rijden caravans / verplaatsen pallets
3	Grasmaaier (J. Deere 997)	3,5	87,9	90,5	--



5. MODELLERING

5.1. Modelgegevens

Alle relevante bronnen, objecten en immissiepunten zijn ingevoerd in een akoestische ondergrond van de onderzoekslocatie conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999). In figuur 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel met de ingevoerde parameters.

5.2. Gehanteerd rekenmodel

Bij het opstellen van het model is gebruik gemaakt van het door DGMR ontworpen rekenmodel Industrielawaai, versie Geomilieu V2.40.

5.3. Bodemfactor

Bij de berekeningen is uitgegaan van een bodemfactor van 1,0 (zacht bodemgebied). De harde bodemgebieden zijn separaat ingevoerd.

5.4. Keuze rekenpunten

De beoordelingspunten ter plaatse van de nabij gelegen woning aan de Grijpskerkseweg 2 (exclusief reflectie tegen de achterliggende gevel) zijn gelegen op 1,5 meter in de dagperiode en 5,0 meter voor de avond- en nachtperiode boven lokaal maaiveld. Deze hoogten zijn aangehouden conform de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening. Figuur 2 en 3 en bijlage 1-6 geven informatie over de invoergegevens.

5.5. Uitgangspunten onderzoek

De activiteiten in de kinderspeeltuinen, bij het buitenzwembad en het (kunst)gras voetbalveld vinden plaats in de dag- en avondperiode tussen 9.00 uur en 21.00 uur. In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten van de representatieve bedrijfssituatie (continue bezetting) vermeld.

Tabel 5.1: Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie

Activiteit	Aantal personen	Percentage stemgeluid (%)
<i>Dagperiode en avondperiode</i>		
Zwembad (buiten)	60	25%
Kinderen speeltuin	100	25%
Kunstgrasveld (voetbal)	30	25%
Kinderen speeltuin (uitbreiding)	30	25%

Bij het percentage stemgeluid van de kinderen wordt ongeacht het feit of zij aanwezig zijn op de betreffende locatie, maximaal 25% van tijd gedurende 10 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode zullen schreeuwen. Het betreft hier een worst case benadering, omdat de kinderen nimmer gedurende 12 uur per dag in de speeltuin, het voetbalveld of het buitenzwembad aanwezig zullen zijn.



5.6. Bronsterkte

De geluiduitstraling vanuit de inrichting wordt veroorzaakt door het stemgeluid van de bezoekers, de voertuigbewegingen en de aanwezige dakbronnen binnen de inrichting. Voor het stemgeluid van de bezoekers is uitgegaan van een gemiddeld schreeuwen van 80 dB(A) van de bezoekers. Dit is gebaseerd op een publicatie van het Nederlands Akoestisch Genootschap (NAG-journaal 123, mei 1994). Uit deze publicatie blijkt dat het gemiddeld stemgeluid varieert tussen de 60 en 80 dB(A). In tabel 5.2 is een overzicht gegeven van bronsterkte voor menselijk stemgeluid. Voor piekgeluiden ter plaatse van de speelplaatsen (buitenzwembad, voetbalveld, speelvelden etc.) is uitgegaan van een bronsterkte 105 dB(A) gebaseerd op het maximaal volume van personen. Voor de overige locaties op de camping is voor de piekgeluiden van stemgeluid uitgegaan van een bronsterkte van 100 dB(A) gebaseerd op gillende mensen.

Tabel 5.2: Geluidproductie menselijke stem (NAG-journaal 123, mei 1994)

Stemvolume	Bronsterkte Lw in dB(A)		
	Minimaal	Gemiddeld	Maximaal
Rustig	40	60	75
Normaal	45	65	80
Verheven	50	70	85
Zeer luid	55	75	90
Schreeuwen	60	80	95
Gillen ¹⁾	--	--	100
Max. volume ¹⁾	--	--	105

Noot¹⁾: deze volumes kunnen alleen kortstondig voorkomen

In onderstaande tabel is het bronvermogen van de overige bronnen opgenomen en is de bronvermogen bepaling vermeld.

Tabel 5.3: Bronvermogens overige bronnen (L_w) in dB(A)

Omschrijving	L _w in dB(A)	Bronvermogenbepaling
Legen afvalcontainer	104	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten
Personenauto / camper	91	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Vrachtwagen	105	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Legen afvalcontainer (piek)	114	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten
Dichtslaan portieren (piek)	100	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Vrachtwagen (piek)	108	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Luchtbehandeling centrumgebouw	88	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke installaties



5.7. Bepaling bronsterkte stemgeluid

De aangehouden bronsterkte voor stemgeluid (voetbalveld en spelende kinderen) in het geluidmodel zijn afhankelijk van een viertal factoren. Als basis is uitgegaan van de bronsterkte voor gemiddeld schreeuwen van één persoon van 80 dB(A) en hierna vermeerderd met het aantal aanwezige personen (p) per periode. Op dit totale bronsterkte is vervolgens in mindering gebracht de verdeling over het aantal bronnen (b) en een correctie voor het percentage stemgeluid (t). In onderstaande tabel wordt de bronsterkte per geluidbron berekend middels navolgende formule:

- Totale bronsterkte = bronvermogen per persoon + $10 \log(p)$ – $10 \log(b)$ - $10 \log(t)$.

Tabel 5.4: Bepaling bronsterkte stemgeluid representatieve bedrijfssituatie(L_w) in dB(A)

Activiteit	Bronsterkte persoon dB(A)	Aantal personen ($10 \cdot \log p$)	Aantal bronnen ($10 \cdot \log b$)	Percentage stemgeluid ($10 \cdot \log t$)	Totale bronsterkte dB(A)
Zwembad (buiten)	80	60 ($10 \cdot \log 60$)	1 ($10 \cdot \log 1$)	25% ($10 \cdot \log 4$)	91,8 ($80+17,8-0-6$)
Kinderen speeltuin	80	100 ($10 \cdot \log 100$)	1 ($10 \cdot \log 1$)	25% ($10 \cdot \log 4$)	94,0 ($80+20-0-6$)
(Kunst)grasveld (voetbal)	80	30 ($10 \cdot \log 30$)	1 ($10 \cdot \log 1$)	25% ($10 \cdot \log 4$)	88,8 ($80+14,8-0-6$)
Speelveld (uitbreiding)	80	30 ($10 \cdot \log 30$)	1 ($10 \cdot \log 1$)	25% ($10 \cdot \log 4$)	88,8 ($80+14,8-0-6$)



6. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

6.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus (puntbronnen / mobiele bronnen/ lijnbronnen)

In onderstaande tabel staan de puntbronnen (stationaire bronnen), mobiele bronnen (aantal voertuigbewegingen) en lijnbronnen weergegeven, welke de representatieve bedrijfssituatie voor *Camping De Pekeling* representeren. Voor de voertuigen is een onderlinge afstand van 10 meter tussen de bronnen en een snelheid van 10 km/h aangehouden. Tevens is de bronvermogen bepaling aangegeven.

Tabel 6.1: Overzicht puntbronnen / mobiele bronnen

tabel 6.1: Overzicht puntbronnen / mobiele bronnen							
Id.	Omschrijving	Lwr dB(A)	Bronvermogen Bepaling (geluidmeting, kengetal)	Bron- hoogte (m)	Bedrijfsduur (uren)		
					Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)
Puntbronnen							
1	Stemgeluid kinderen zwembad	92	kengetal gebaseerd NAG-journaal 123, mei 1994	1,5	10,0	2,0	--
2	Stemgeluid kinderen speeltuin	94		1,5	10,0	2,0	--
3	Stemgeluid kinderen voetbalveld	89		1,5	10,0	2,0	--
4	Stemgeluid kinderen speelveld	89		1,5	10,0	2,0	--
5	Luchtbehandelingsinstallatie	90	kengetal ²	5,0	12,0	4,0	8,0
6	Vrachtwagen (leggen afvalcontainer)	104	kengetal ²	1,0	0,25	--	--
7-8	Loader (rijden/werkzaamheden)	105	geluidmeting	1,2	0,25	--	--
9-15	Loader (rijden/werkzaamheden)	105	geluidmeting	1,2	0,5	--	--
16-19	Tractor (rijden/werkzaamheden)	102	geluidmeting	1,5	0,25	--	--
Lijnbronnen							
LO1	Grasmaaier (diesel)	108	geluidmeting	0,3	2,0	--	--
LO2	Grasmaaier (diesel)	108	geluidmeting	0,3	5,0	--	--
Id.	Omschrijving	Lwr dB(A)	Bronvermogen Bepaling	Bron- hoogte (m)	Aantal bewegingen		
					Dag (07-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-07)
Mobiele bronnen							
MO01	Vrachtwagens (leggen afvalcontainer)	105	kengetal ²	1,0	2	--	--
MO02	Vrachtwagens (supermarkt / centrumgebouw)	105		1,0	4	--	--
MO03	Personenwagen / campers	91		0,8	1250	240	--
MO04	Personenwagen / campers	91		0,8	1250	240	--
MO05	Personenwagen / campers	91		0,8	80	20	10
MO06	Personenwagen / campers	91		0,8	200	20	10
MO07	Personenwagen / campers	91		0,8	200	20	--
MO08	Personenwagen / campers	91		0,8	200	20	--
MO09	Personenwagen / campers	91		0,8	200	20	--
MO10	Personenwagen / campers	91		0,8	200	20	--
MO11	Personenwagen / campers	91		0,8	70	10	--

De bedrijfsduur van de navolgende bronnen zijn bepaald op basis van informatie van *Camping De Pekeling*, leveranciers en de volgende uitgangspunten:

- Per dag doet 1 vrachtwagen de inrichting aan t.b.v. van het legen van afvalcontainers. Het legen van de containers duurt ca. 15 minuten in de dagperiode;
- Voor de bedrijfsduren van de dak bronnen bij het centrumgebouw wordt uitgegaan van een worst case situatie, waarbij de maatgevende luchtbehandelingsinstallatie 24 uur per dag in bedrijf is.
- De grasmaaier wordt in verband met de rust van de campinggasten enkel tussen 10.00 uur en 17.00 in ingezet. Op het nieuwe terreindeel zal de grasmaaier maximaal 2 uur in werking zijn.

² Gebaseerd op geluidmetingen aan soortgelijke voertuigen / installaties



6.2. Maximale geluidniveaus (puntbronnen)

In onderstaande tabel staan de maatgevende optredende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

Tabel 6.2: Overzicht puntbronnen

Id.	Omschrijving	L _{Amax} dB(A)	Bronvermogen Bepaling (geluidmeting, kengetal)	Bron- hoogte (m)	Bedrijfsduur (uren)		
					Dag (07-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-07)
P01	Dichtslaan portieren voertuigen	100	kengetal	1,0	X	X	--
P02	Stemgeluid (gillen)	100	kengetal (NAG-journaal 123, mei 1994)	1,8	X	X	X
P03-P05	Schreeuwende kinderen (max. volume)	105		1,8	X	X	--
P06	Legen afvalcontainer (piek)	114	kengetal	1,0	X	--	--

X pieken treden op in betreffende periode

Bijlage 3 geeft een overzicht van de opgenomen geluidsbronnen met bronnaam, coördinaten, hoogten, octaafbandspectra en bedrijfsduurcorrecties C_b in dB, alsmede alle overige relevante invoergegevens.



7. BEREKENINGSRESULTATEN

7.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Hieronder volgt een overzicht van de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van de akoestische modellering voor de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 7.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Id.	Omschrijving	L _{Ar,LT} in dB(A)		
		Dagperiode (07 ⁰⁰ -19 ⁰⁰ uur)	Avondperiode (19 ⁰⁰ -23 ⁰⁰ uur)	Nachtperiode (23 ⁰⁰ -07 ⁰⁰ uur)
W01	Grijpskerkseweg 2	29	22	10
W02	Grijpskerkseweg 2	43	34	19
W03	Grijpskerkseweg 2	43	33	19

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat een geluid met een muziekkarakter (enkel achtergrond muziek in de gebouwen) ter plaatse van de woning aan de Grijpskerkseweg 2 niet waarneembaar zal zijn. Dit omdat deze woning op ca. 500 meter van voornoemde activiteiten is gelegen. Een straftoeslag behoeft derhalve niet te worden toegepast. Uit bovenstaande tabel blijkt dat ten hoogste 43 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend ter hoogte van de woning aan de Grijpskerkseweg 2. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde die wordt afgeleid uit de VNG-publicatie.

7.2. Maximale geluidsniveaus

De relevante maximale geluidsniveaus treden op tijdens het dichtslaan van portieren van voertuigen (P01), gillen van bezoekers (P02), het schreeuwen van kinderen (P03-P05) en het legen van de afvalcontainers (P06).

Een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus ter plaatse van de woning aan de Grijpskerkseweg 2 is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7.2: Berekende maximale geluidsniveaus

Id.	Omschrijving	L _{Amax} in dB(A)		
		Dagperiode (07 ⁰⁰ -19 ⁰⁰ uur)	Avondperiode (19 ⁰⁰ -23 ⁰⁰ uur)	Nachtperiode (23 ⁰⁰ -07 ⁰⁰ uur)
W01	Grijpskerkseweg 2	36	41	41
W02	Grijpskerkseweg 2	54	56	55
W03	Grijpskerkseweg 2	53	55	55

Uit bovenstaande tabel blijkt dat ten hoogste 54 dB(A) in de dag- en 56 dB(A) in de avond- en 55 dB(A) in de nachtperiode wordt berekend ter hoogte van de woning aan de Grijpskerkseweg 2. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 65/60/55 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode die wordt afgeleid uit de VNG-publicatie.

7.3. Indirecte hinder

Ten gevolge van de voertuigen welke de inrichting aandoen en verlaten wordt ter hoogte van de woning aan de Grijpskerkseweg 2 ten hoogste 47 dB(A) etmaalwaarde berekend. Hierbij is uitgegaan van een worst case situatie waarbij 100% van alle voertuigen komen uit of vertrekken in de richting van de Grijpskerkseweg. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde die wordt afgeleid uit de VNG-publicatie.



8. CONCLUSIE

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Voor Camping de Pekelingse dient op basis van de VNG-publicatie, uitgaande van omgevingstype “rustige woonwijk”, een richtafstand van 50 meter aangehouden te worden. Indien bovenstaand afstandscriterium van Camping de Pekelingse wordt vergeleken met de daadwerkelijke afstand tot de woning aan de Grijpskerkseweg 2 te Oostkapelle kan worden geconcludeerd dat de woning aan de Grijpskerkseweg 2 binnen de invloedsfeer van ‘Camping de Pekelingse’ is gelegen (werkelijke afstand ca. 30 m).

Derhalve is een akoestische onderbouwing opgesteld om te kunnen beoordelen en vast te stellen of gemotiveerd afgeweken kan worden van de gestelde richtafstand van 50 meter. Uit de rekenresultaten van de akoestische onderbouwing kan worden opgemaakt dat ten hoogste 43 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend ter hoogte van de woning aan de Grijpskerkseweg 2. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde die wordt afgeleid uit de VNG-publicatie.

Derhalve kan worden afgeweken van de richtafstand van 50 meter voor het aspect geluid.

Op basis van tabel 2.2 kan geconcludeerd worden dat een geluidbelasting van 43 dB(A) te kwalificeren is als een zeer goed woon- en leefklimaat en acceptabel wordt geacht in onderhavige situatie. Derhalve kan als gevolg van de bestemmingsplanwijziging ter plaatse van de woning aan de Grijpskerkseweg 2 een acceptabel woon- en leefklimaat gegarandeerd worden.

Maximale geluidniveaus

Uit de rekenresultaten blijkt dat ten hoogste 54 dB(A) in de dag- en 56 dB(A) in de avond- en 55 dB(A) in de nachtperiode wordt berekend ter hoogte van de woning aan de Grijpskerkseweg 2. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 65/60/55 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode die wordt afgeleid uit de VNG-publicatie.

Indirecte hinder

Ten gevolge van de voertuigen welke de inrichting aandoen en verlaten wordt ter hoogte van de woning aan de Grijpskerkseweg 2 ten hoogste 47 dB(A) etmaalwaarde berekend. Hierbij is er van uitgegaan worst case situatie dat 100% van alle voertuigen komen uit of vertrekken richting de Grijpskerkseweg. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde die wordt afgeleid uit de VNG-publicatie.

Resumé

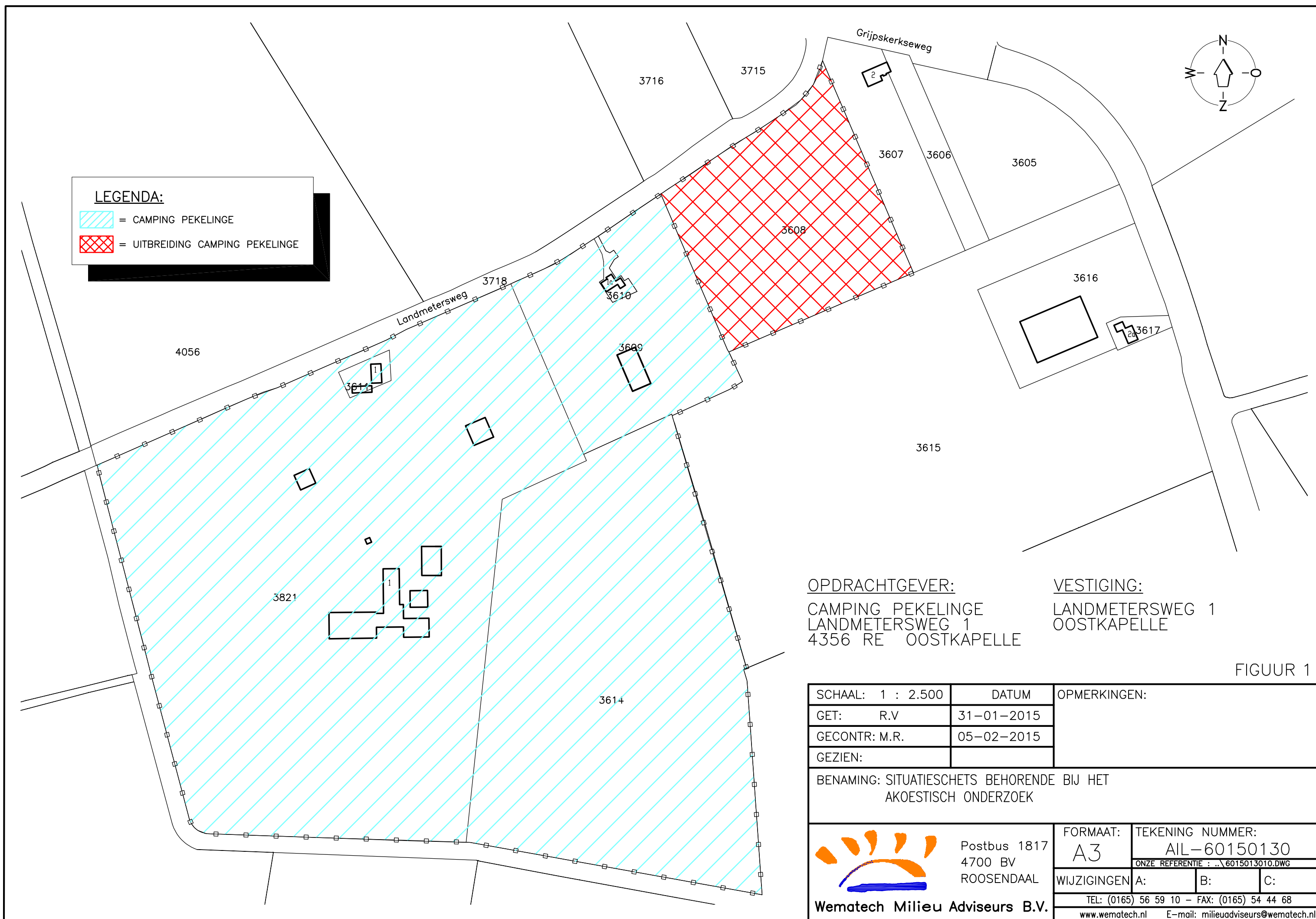
Geconcludeerd kan worden dat er op grond van de geluidemissie van de bedrijfsvoering van Camping De Pekelingse op akoestische gronden geen problemen c.q. geluidhinder te verwachten valt. Een wijziging op grond van het vigerende bestemmingsplan wordt geluidtechnisch gezien mogelijk geacht.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Figuur 1

Situatieschets





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Figuur 2

Invoergegevens rekenmodel / rekenpunten





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 1

Berekening bronvermogens

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Tractor (rijden/werkzaamheden)									
MeetDatum	:	9-2-2015									
Meetduur	:	00:00:30									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	6,00									
Windsnelheid [m/s]	:	4,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	6,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	49,9	58,9	62,6	64,2	69,3	73,4	73,1	66,3	60,0	77,9
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
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)]	70,5	79,5	87,2	88,8	93,9	98,0	97,7	90,9	84,6	102,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Loader (rijden/werkzaamheden)									
MeetDatum	:	9-2-2015									
Meetduur	:	00:00:25									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	6,00									
Windsnelheid [m/s]	:	4,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	4,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	45,8	65,4	65,3	70,3	76,3	79,8	78,6	71,6	61,9	83,9
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
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)]	62,8	82,4	86,3	91,3	97,3	100,8	99,6	92,6	82,9	104,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Grasmaaiër (diesel)									
MeetDatum	:	9-2-2015									
Meetduur	:	00:00:37									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	6,00									
Windsnelheid [m/s]	:	4,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,30									
Meetafstand [m]	:	3,50									
Meethoogte [m]	:	0,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	38,6	67,9	78,3	77,5	80,2	83,5	80,5	75,9	67,8	87,9
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	
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)]	54,5	83,8	98,2	97,4	100,1	103,4	100,4	95,8	87,7	107,7



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen / bodemgebieden

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
01	Bedrijfswoning camping	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Schuur	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Receptie	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Sanitair gebouw	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Sanitair gebouw	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Centrumgebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Centrumgebouw	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
08	Centrumgebouw	7,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
09	Recreatieruimte	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Recreatieruimte	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
11	Supermarkt	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Supermarkt	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
13	Opslagloods	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Opslagloods	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20
15	Bedrijfswoning	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Bf
01	verharde weg	0,00
02	verharde weg	0,00
03	verharde weg	0,00
04	verharde weg	0,00
05	verharde weg	0,00
06	verharde weg	0,00
07	verharde weg	0,00
08	verharde weg	0,00
09	verharde weg	0,00
10	verharde weg	0,00
11	Landmetersweg	0,00



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 3a

**Invoergegevens puntbronnen / mobiele- en lijnbronnen
(directe hinder)**

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
P01	Dichtslaan portieren voertuigen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
P02	Stemgeluid (gillen)	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron
P03	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron
P04	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron
P05	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron
P06	Legen afvalcontainer (piek)	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
01	Stemgeluid kinderen zwembad	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
02	Stemgeluid kinderen speeltuin	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
03	Stemgeluid kinderen voetbalveld	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
04	Stemgeluid kinderen speelveld	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron
05	Luchtbehandelingsinstallatie	1,50	3,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
06	Vrachtwagen (leggen afvalcontainer)	1,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
07	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
08	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
09	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
10	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
11	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
12	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
13	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
14	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
15	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
16	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
17	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
18	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
19	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	0,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron

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

Naam	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
P01	0,00	360,00	12,000	4,000	--	Nee	Nee	Nee	--	77,00	85,00
P02	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	Nee	Nee	Nee	--	77,00	85,00
P03	0,00	360,00	12,000	4,000	--	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	22,50
P04	0,00	360,00	12,000	4,000	--	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	22,50
P05	0,00	360,00	12,000	4,000	--	Nee	Nee	Nee	0,00	0,00	22,50
P06	0,00	360,00	12,000	--	--	Nee	Nee	Nee	--	72,70	82,30
01	0,00	360,00	10,004	2,000	--	Nee	Nee	Nee	--	--	28,50
02	0,00	360,00	10,004	2,000	--	Nee	Nee	Nee	--	--	30,50
03	0,00	360,00	10,004	2,000	--	Nee	Nee	Nee	--	--	30,50
04	0,00	360,00	10,004	2,000	--	Nee	Nee	Nee	--	--	30,50
05	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	Nee	Nee	Nee	--	70,00	73,00
06	0,00	360,00	0,250	--	--	Nee	Nee	Nee	--	60,50	72,10
07	0,00	360,00	0,250	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	82,40	86,30
08	0,00	360,00	0,250	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	82,40	86,30
09	0,00	360,00	0,500	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	82,40	86,30
10	0,00	360,00	0,500	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	82,40	86,30
11	0,00	360,00	0,500	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	82,40	86,30
12	0,00	360,00	0,500	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	82,40	86,30
13	0,00	360,00	0,500	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	82,40	86,30
14	0,00	360,00	0,500	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	82,40	86,30
15	0,00	360,00	0,500	--	--	Nee	Nee	Nee	62,80	82,40	86,30
16	0,00	360,00	0,250	--	--	Nee	Nee	Nee	70,50	79,50	87,20
17	0,00	360,00	0,250	--	--	Nee	Nee	Nee	70,50	79,50	87,20
18	0,00	360,00	0,250	--	--	Nee	Nee	Nee	70,50	79,50	87,20
19	0,00	360,00	0,250	--	--	Nee	Nee	Nee	70,50	79,50	87,20

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

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
P01	88,00	93,00	95,00	94,00	90,00	86,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P02	88,00	93,00	94,50	93,50	90,00	86,00	99,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P03	35,80	73,20	104,20	96,30	88,90	62,20	104,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P04	35,80	73,20	104,20	96,30	88,90	62,20	104,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P05	35,80	73,20	104,20	96,30	88,90	62,20	104,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P06	84,10	86,50	113,50	103,70	95,90	86,10	114,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	42,80	71,20	91,40	80,30	73,90	--	91,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	44,80	73,20	93,60	82,30	75,90	--	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	38,80	67,20	88,40	77,30	70,90	--	88,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	38,80	67,20	88,40	77,30	70,90	--	88,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	77,00	82,00	86,00	83,00	80,00	76,00	89,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	74,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	103,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	91,30	97,30	100,80	99,60	92,60	82,90	104,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	91,30	97,30	100,80	99,60	92,60	82,90	104,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	91,30	97,30	100,80	99,60	92,60	82,90	104,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	91,30	97,30	100,80	99,60	92,60	82,90	104,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	91,30	97,30	100,80	99,60	92,60	82,90	104,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	91,30	97,30	100,80	99,60	92,60	82,90	104,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	91,30	97,30	100,80	99,60	92,60	82,90	104,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	91,30	97,30	100,80	99,60	92,60	82,90	104,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	91,30	97,30	100,80	99,60	92,60	82,90	104,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	88,80	93,90	98,00	97,70	90,90	84,60	102,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	88,80	93,90	98,00	97,70	90,90	84,60	102,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	88,80	93,90	98,00	97,70	90,90	84,60	102,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	88,80	93,90	98,00	97,70	90,90	84,60	102,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
P01	0,00	0,00	0,00	0,00
P02	0,00	0,00	0,00	0,00
P03	0,00	0,00	0,00	0,00
P04	0,00	0,00	0,00	0,00
P05	0,00	0,00	0,00	0,00
P06	0,00	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00	0,00
09	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: Lar,lt
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
MO01	Vrachtwagens (leggen afvalcontainer)	1,00	0,00	Relatief	2	--	--
MO02	Vrachtwagens (supermarkt / centrumgebouw)	1,00	0,00	Relatief	4	--	--
MO03	Personenwagen / campers	0,80	0,00	Relatief	1250	240	--
MO04	Personenwagen / campers	0,80	0,00	Relatief	1250	240	--
MO05	Personenwagen / campers	0,80	0,00	Relatief	80	20	10
MO06	Personenwagen / campers	0,80	0,00	Relatief	200	20	10
MO07	Personenwagen / campers	0,80	0,00	Relatief	200	20	--
MO08	Personenwagen / campers	0,80	0,00	Relatief	200	20	--
MO09	Personenwagen / campers	0,80	0,00	Relatief	200	20	--
MO10	Personenwagen / campers	0,80	0,00	Relatief	200	20	--
MO11	Personenwagen / campers	0,80	0,00	Relatief	70	10	--

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: Lar,lt
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
MO01	37,97	--	--	10	10,00	--	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
MO02	34,93	--	--	10	10,00	--	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40
MO03	9,82	12,22	--	10	10,00	--	67,60	75,80	78,90	83,50	85,70	85,00
MO04	9,83	12,23	--	10	10,00	--	67,60	75,80	78,90	83,50	85,70	85,00
MO05	21,80	23,05	29,07	10	10,00	--	67,60	75,80	78,90	83,50	85,70	85,00
MO06	17,84	23,07	29,09	10	10,00	--	67,60	75,80	78,90	83,50	85,70	85,00
MO07	17,95	23,18	--	10	10,00	--	67,60	75,80	78,90	83,50	85,70	85,00
MO08	17,82	23,05	--	10	10,00	--	67,60	75,80	78,90	83,50	85,70	85,00
MO09	17,86	23,08	--	10	10,00	--	67,60	75,80	78,90	83,50	85,70	85,00
MO10	17,88	23,11	--	10	10,00	--	67,60	75,80	78,90	83,50	85,70	85,00
MO11	22,37	26,05	--	10	10,00	--	67,60	75,80	78,90	83,50	85,70	85,00

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: Lar,lt
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MO01	93,40	85,80	105,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO02	93,40	85,80	105,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO03	81,20	77,10	90,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO04	81,20	77,10	90,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO05	81,20	77,10	90,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO06	81,20	77,10	90,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO07	81,20	77,10	90,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO08	81,20	77,10	90,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO09	81,20	77,10	90,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO10	81,20	77,10	90,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO11	81,20	77,10	90,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: Lar,lt
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	TypeLw	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
L01	Grasmaaier (diesel)	0,30	0,00	Relatief	True	10,00	Nee	Nee	Nee
L02	Grasmaaier (diesel)	0,30	0,00	Relatief	True	10,00	Nee	Nee	Nee

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: Lar,lt
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k
L01	2,001	--	--	28,08	57,38	71,78	70,98	73,68	76,98	73,98	69,38	61,28
L02	5,002	--	--	24,80	54,10	68,50	67,70	70,40	73,70	70,70	66,10	58,00

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: Lar,lt
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	LwrM Totaal	Red 31	Red 63
L01	54,50	83,80	98,20	97,40	100,10	103,40	100,40	95,80	87,70	81,35	0,00	0,00
L02	54,50	83,80	98,20	97,40	100,10	103,40	100,40	95,80	87,70	78,07	0,00	0,00

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: Lar,lt
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
L01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		107,77
L02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		107,77



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 3b

**Invoergegevens mobiele bronnen
(indirecte hinder)**

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: Indirecte hinder
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)
IN1	Personenwagen / campers	0,80	0,00	Relatief	1250	240	10	9,84	12,23	29,04
IN2	Vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	33,11	--	--

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: Indirecte hinder
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
IN1	10	10,00	--	67,60	75,80	78,90	83,50	85,70	85,00	81,20	77,10
IN2	10	10,00	--	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40	85,80

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
IN1		90,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IN2		105,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 4

Invoergegevens rekenpunten

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
W01	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W02	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W03	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
W01	--	Ja
W02	--	Ja
W03	--	Ja



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 5

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Representatieve bedrijfssituatie

Model eigenschap

Omschrijving	Representatieve bedrijfssituatie
Verantwoordelijke	rv
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	rv op 5-2-2015
Laatst ingezien door	rv op 23-2-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 6

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,lt
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
W01_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	28,72	19,34	7,12	28,72	50,05	
W01_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	32,64	22,26	10,13	32,64	51,86	
W02_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	43,22	31,82	17,44	43,22	61,53	
W02_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	45,18	33,56	19,01	45,18	61,95	
W03_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	42,91	31,52	17,20	42,91	61,22	
W03_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	44,82	33,29	18,89	44,82	61,69	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: camping (bestaand)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
W01_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	24,52	17,96	5,23	24,52	48,63	
W01_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	27,14	20,24	8,55	27,14	50,13	
W02_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	35,99	28,23	16,39	35,99	56,66	
W02_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	36,89	29,40	17,86	36,89	57,35	
W03_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	35,81	28,05	16,21	35,81	56,58	
W03_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	36,79	29,31	17,85	36,79	57,31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: uitbreiding
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
W01_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	26,64	13,68	2,60	26,64	44,49	
W01_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	31,20	17,97	4,96	31,20	47,02	
W02_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	42,31	29,32	10,77	42,31	59,82	
W02_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	44,48	31,47	12,70	44,48	60,10	
W03_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	41,97	28,92	10,29	41,97	59,39	
W03_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	44,08	31,06	12,20	44,08	59,73	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W01_A - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
 Groep: Lar,lt
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W01_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	28,72	19,34	7,12	28,72	50,05
L01	Grasmaaier (diesel)	0,30	25,39	--	--	25,39	37,32
L02	Grasmaaier (diesel)	0,30	21,49	--	--	21,49	29,94
MO04	Personenwagen / campers	0,80	16,89	14,49	--	19,49	31,44
07	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	16,88	--	--	16,88	37,05
MO03	Personenwagen / campers	0,80	16,20	13,80	--	18,80	30,74
MO11	Personenwagen / campers	0,80	14,47	10,79	--	15,79	40,37
08	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	10,10	--	--	10,10	31,13
MO05	Personenwagen / campers	0,80	9,87	8,62	2,60	13,62	35,93
16	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	9,44	--	--	9,44	30,27
04	Stemgeluid kinderen speelveld	1,50	8,28	6,06	--	11,06	13,12
MO06	Personenwagen / campers	0,80	8,24	3,01	-3,01	8,24	30,72
09	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	7,75	--	--	7,75	26,19
15	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	6,51	--	--	6,51	25,00
10	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	6,19	--	--	6,19	24,75
MO02	Vrachtwagens (supermarkt / centrumgebouw)	1,00	5,68	--	--	5,68	45,30
06	Vrachtwagen (leggen afvalcontainer)	1,00	4,70	--	--	4,70	26,26
MO10	Personenwagen / campers	0,80	4,69	-0,54	--	4,69	27,36
05	Luchtbehandelingsinstallatie	1,50	4,52	4,52	4,52	14,52	9,25
02	Stemgeluid kinderen speeltuin	1,50	4,24	2,02	--	7,02	9,74
01	Stemgeluid kinderen zwembad	1,50	3,91	1,69	--	6,69	9,43
MO07	Personenwagen / campers	0,80	3,91	-1,32	--	3,91	26,54
11	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	3,82	--	--	3,82	22,43
MO01	Vrachtwagens (leggen afvalcontainer)	1,00	2,27	--	--	2,27	44,93
17	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	2,09	--	--	2,09	23,51
14	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	1,79	--	--	1,79	20,31
19	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	1,51	--	--	1,51	23,09
12	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,71	--	--	0,71	19,32
13	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	0,18	--	--	0,18	18,77
MO09	Personenwagen / campers	0,80	-1,10	-6,32	--	-1,10	21,58
03	Stemgeluid kinderen voetbalveld	1,50	-1,22	-3,44	--	1,56	4,26
MO08	Personenwagen / campers	0,80	-1,81	-7,04	--	-1,81	20,80
18	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	-3,69	--	--	-3,69	17,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W01_B - Grijpskerkweg 2 (woning derden)
 Groep: Lar,lt
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W01_B	Grijpskerkweg 2 (woning derden)	5,00	32,64	22,26	10,13	32,64	51,86
MO04	Personenwagen / campers	0,80	19,10	16,70	--	21,70	33,22
MO03	Personenwagen / campers	0,80	18,17	15,77	--	20,77	32,30
MO11	Personenwagen / campers	0,80	19,08	15,40	--	20,40	42,74
04	Stemgeluid kinderen speelveld	1,50	14,10	11,88	--	16,88	17,82
MO05	Personenwagen / campers	0,80	12,22	10,97	4,95	15,97	37,16
05	Luchtbehandelingsinstallatie	1,50	8,05	8,05	8,05	18,05	12,46
02	Stemgeluid kinderen speeltuin	1,50	8,15	5,93	--	10,93	13,32
MO06	Personenwagen / campers	0,80	10,14	4,91	-1,11	10,14	32,08
01	Stemgeluid kinderen zwembad	1,50	6,82	4,60	--	9,60	12,03
MO10	Personenwagen / campers	0,80	6,63	1,40	--	6,63	28,99
MO07	Personenwagen / campers	0,80	6,46	1,23	--	6,46	28,61
03	Stemgeluid kinderen voetbalveld	1,50	3,27	1,05	--	6,05	8,38
MO08	Personenwagen / campers	0,80	2,08	-3,15	--	2,08	24,38
MO09	Personenwagen / campers	0,80	1,65	-3,57	--	1,65	24,07
06	Vrachtwagen (leggen afvalcontainer)	1,00	6,66	--	--	6,66	27,88
07	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	22,49	--	--	22,49	40,53
08	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	13,71	--	--	13,71	33,74
09	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	10,49	--	--	10,49	28,46
10	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	8,22	--	--	8,22	26,46
11	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	6,22	--	--	6,22	24,57
12	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	3,72	--	--	3,72	22,08
13	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	3,54	--	--	3,54	21,86
14	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	5,62	--	--	5,62	23,77
15	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	9,22	--	--	9,22	27,31
16	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	13,47	--	--	13,47	33,15
17	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	5,01	--	--	5,01	25,97
18	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	-0,52	--	--	-0,52	20,76
19	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	3,33	--	--	3,33	24,65
L01	Grasmaaier (diesel)	0,30	29,86	--	--	29,86	39,97
L02	Grasmaaier (diesel)	0,30	24,39	--	--	24,39	32,19
MO01	Vrachtwagens (leggen afvalcontainer)	1,00	4,13	--	--	4,13	46,36
MO02	Vrachtwagens (supermarkt / centrumgebouw)	1,00	7,58	--	--	7,58	46,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W02_A - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
 Groep: Lar,lt
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W02_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	43,22	31,82	17,44	43,22	61,53
L01	Grasmaaier (diesel)	0,30	40,63	--	--	40,63	52,37
07	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	34,72	--	--	34,72	54,73
L02	Grasmaaier (diesel)	0,30	33,59	--	--	33,59	42,05
MO11	Personenwagen / campers	0,80	29,97	26,29	--	31,29	55,55
04	Stemgeluid kinderen speelveld	1,50	28,02	25,80	--	30,80	32,81
MO04	Personenwagen / campers	0,80	26,75	24,35	--	29,35	41,31
08	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	26,13	--	--	26,13	47,13
16	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	25,89	--	--	25,89	46,67
MO03	Personenwagen / campers	0,80	24,71	22,31	--	27,31	39,26
09	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	21,13	--	--	21,13	39,56
02	Stemgeluid kinderen speeltuin	1,50	20,97	18,75	--	23,75	26,47
15	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	19,65	--	--	19,65	38,13
01	Stemgeluid kinderen zwembad	1,50	18,06	15,84	--	20,84	23,58
MO05	Personenwagen / campers	0,80	18,03	16,78	10,76	21,78	44,06
14	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	17,92	--	--	17,92	36,43
03	Stemgeluid kinderen voetbalveld	1,50	16,70	14,48	--	19,48	22,17
10	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	16,45	--	--	16,45	35,00
MO07	Personenwagen / campers	0,80	16,11	10,88	--	16,11	38,74
05	Luchtbehandelingsinstallatie	1,50	16,08	16,08	16,08	26,08	20,80
MO06	Personenwagen / campers	0,80	16,06	10,83	4,81	16,06	38,53
17	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	16,03	--	--	16,03	37,44
11	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	15,13	--	--	15,13	33,73
13	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	14,81	--	--	14,81	33,40
06	Vrachtwagen (leggen afvalcontainer)	1,00	14,78	--	--	14,78	36,34
12	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	14,22	--	--	14,22	32,83
MO02	Vrachtwagens (supermarkt / centrumgebouw)	1,00	13,34	--	--	13,34	52,96
MO08	Personenwagen / campers	0,80	13,34	8,11	--	13,34	35,95
MO10	Personenwagen / campers	0,80	13,30	8,07	--	13,30	35,97
MO09	Personenwagen / campers	0,80	11,12	5,90	--	11,12	33,80
18	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	10,68	--	--	10,68	32,24
19	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	9,84	--	--	9,84	31,42
MO01	Vrachtwagens (leggen afvalcontainer)	1,00	9,49	--	--	9,49	52,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W02_B - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
 Groep: Lar,lt
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W02_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	45,18	33,56	19,01	45,18	61,95
MO11	Personenwagen / campers	0,80	32,54	28,86	--	33,86	55,89
04	Stemgeluid kinderen speelveld	1,50	29,67	27,45	--	32,45	33,29
MO04	Personenwagen / campers	0,80	27,99	25,59	--	30,59	42,13
MO03	Personenwagen / campers	0,80	25,95	23,55	--	28,55	40,10
02	Stemgeluid kinderen speeltuin	1,50	21,80	19,58	--	24,58	26,96
MO05	Personenwagen / campers	0,80	19,96	18,71	12,69	23,71	44,81
05	Luchtbehandelingsinstallatie	1,50	17,54	17,54	17,54	27,54	21,94
01	Stemgeluid kinderen zwembad	1,50	18,89	16,67	--	21,67	24,09
03	Stemgeluid kinderen voetbalveld	1,50	17,60	15,38	--	20,38	22,70
MO06	Personenwagen / campers	0,80	17,59	12,36	6,34	17,59	39,51
MO07	Personenwagen / campers	0,80	17,02	11,79	--	17,02	39,15
MO08	Personenwagen / campers	0,80	14,55	9,32	--	14,55	36,84
MO10	Personenwagen / campers	0,80	14,50	9,27	--	14,50	36,85
MO09	Personenwagen / campers	0,80	12,07	6,85	--	12,07	34,48
06	Vrachtwagen (leggen afvalcontainer)	1,00	15,66	--	--	15,66	36,87
07	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	37,48	--	--	37,48	55,15
08	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	27,32	--	--	27,32	47,27
09	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	21,94	--	--	21,94	39,90
10	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	17,21	--	--	17,21	35,44
11	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	16,08	--	--	16,08	34,43
12	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	15,00	--	--	15,00	33,35
13	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	15,58	--	--	15,58	33,90
14	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	18,78	--	--	18,78	36,92
15	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	20,47	--	--	20,47	38,54
16	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	27,36	--	--	27,36	46,93
17	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	16,88	--	--	16,88	37,82
18	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	11,49	--	--	11,49	32,76
19	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	10,75	--	--	10,75	32,06
L01	Grasmaaier (diesel)	0,30	42,67	--	--	42,67	52,27
L02	Grasmaaier (diesel)	0,30	34,35	--	--	34,35	42,17
MO01	Vrachtwagens (leggen afvalcontainer)	1,00	10,60	--	--	10,60	52,82
MO02	Vrachtwagens (supermarkt / centrumgebouw)	1,00	14,54	--	--	14,54	53,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W03_A - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
 Groep: Lar,lt
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W03_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	42,91	31,52	17,20	42,91	61,22
L01	Grasmaaier (diesel)	0,30	40,33	--	--	40,33	52,12
07	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	34,17	--	--	34,17	54,24
L02	Grasmaaier (diesel)	0,30	33,40	--	--	33,40	41,87
MO11	Personenwagen / campers	0,80	29,30	25,62	--	30,62	55,04
04	Stemgeluid kinderen speelveld	1,50	27,93	25,71	--	30,71	32,72
MO04	Personenwagen / campers	0,80	26,59	24,19	--	29,19	41,15
08	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	25,86	--	--	25,86	46,88
16	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	25,63	--	--	25,63	46,42
MO03	Personenwagen / campers	0,80	24,58	22,18	--	27,18	39,14
09	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	20,92	--	--	20,92	39,36
02	Stemgeluid kinderen speeltuin	1,50	20,74	18,52	--	23,52	26,24
15	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	19,45	--	--	19,45	37,94
14	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	17,91	--	--	17,91	36,42
01	Stemgeluid kinderen zwembad	1,50	17,84	15,62	--	20,62	23,36
MO05	Personenwagen / campers	0,80	17,56	16,31	10,29	21,31	43,62
03	Stemgeluid kinderen voetbalveld	1,50	16,54	14,32	--	19,32	22,01
10	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	16,44	--	--	16,44	35,00
05	Luchtbehandelingsinstallatie	1,50	15,92	15,92	15,92	25,92	20,65
MO07	Personenwagen / campers	0,80	15,85	10,62	--	15,85	38,48
17	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	15,75	--	--	15,75	37,16
MO06	Personenwagen / campers	0,80	15,44	10,21	4,19	15,44	37,92
11	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	14,88	--	--	14,88	33,49
13	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	14,66	--	--	14,66	33,25
06	Vrachtwagen (leggen afvalcontainer)	1,00	14,52	--	--	14,52	36,08
12	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	14,02	--	--	14,02	32,63
MO02	Vrachtwagens (supermarkt / centrumgebouw)	1,00	13,23	--	--	13,23	52,85
MO08	Personenwagen / campers	0,80	13,22	7,99	--	13,22	35,83
MO10	Personenwagen / campers	0,80	13,04	7,81	--	13,04	35,71
MO09	Personenwagen / campers	0,80	10,89	5,67	--	10,89	33,57
18	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	10,47	--	--	10,47	32,03
19	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	9,59	--	--	9,59	31,17
MO01	Vrachtwagens (leggen afvalcontainer)	1,00	9,51	--	--	9,51	52,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W03_B - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
 Groep: Lar,lt
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W03_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	44,82	33,29	18,89	44,82	61,69
MO11	Personenwagen / campers	0,80	31,92	28,24	--	33,24	55,40
04	Stemgeluid kinderen speelveld	1,50	29,59	27,37	--	32,37	33,22
MO04	Personenwagen / campers	0,80	27,87	25,47	--	30,47	42,02
MO03	Personenwagen / campers	0,80	25,92	23,52	--	28,52	40,08
02	Stemgeluid kinderen speeltuin	1,50	21,73	19,51	--	24,51	26,89
MO05	Personenwagen / campers	0,80	19,47	18,22	12,20	23,22	44,40
05	Luchtbehandelingsinstallatie	1,50	17,56	17,56	17,56	27,56	21,97
01	Stemgeluid kinderen zwembad	1,50	18,79	16,57	--	21,57	23,99
03	Stemgeluid kinderen voetbalveld	1,50	17,53	15,31	--	20,31	22,64
MO06	Personenwagen / campers	0,80	17,06	11,83	5,81	17,06	39,00
MO07	Personenwagen / campers	0,80	16,85	11,62	--	16,85	38,99
MO08	Personenwagen / campers	0,80	14,41	9,18	--	14,41	36,70
MO10	Personenwagen / campers	0,80	14,26	9,03	--	14,26	36,62
MO09	Personenwagen / campers	0,80	12,00	6,78	--	12,00	34,41
06	Vrachtwagen (leggen afvalcontainer)	1,00	15,44	--	--	15,44	36,66
07	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	36,94	--	--	36,94	54,76
08	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	27,09	--	--	27,09	47,08
09	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	21,83	--	--	21,83	39,80
10	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	17,28	--	--	17,28	35,52
11	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	15,97	--	--	15,97	34,32
12	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	14,93	--	--	14,93	33,29
13	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	15,53	--	--	15,53	33,85
14	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	18,77	--	--	18,77	36,91
15	Loader (rijden/werkzaamheden)	1,20	20,39	--	--	20,39	38,47
16	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	27,13	--	--	27,13	46,74
17	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	16,74	--	--	16,74	37,69
18	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	11,37	--	--	11,37	32,65
19	Tractor (rijden/werkzaamheden)	1,50	10,51	--	--	10,51	31,83
L01	Grasmaaier (diesel)	0,30	42,31	--	--	42,31	52,06
L02	Grasmaaier (diesel)	0,30	34,24	--	--	34,24	42,08
MO01	Vrachtwagens (leggen afvalcontainer)	1,00	10,63	--	--	10,63	52,86
MO02	Vrachtwagens (supermarkt / centrumgebouw)	1,00	14,47	--	--	14,47	53,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 7

Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam						
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W01_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)		1,50	35,61	35,61	35,48
W01_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)		5,00	40,92	40,92	40,60
W02_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)		1,50	54,43	54,43	53,62
W02_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)		5,00	56,29	56,29	55,30
W03_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)		1,50	53,13	53,13	52,46
W03_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)		5,00	55,33	55,33	54,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie
LAmaz bij Bron voor toetspunt: W01_A - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
Groep: LAmaz

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
W01_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	35,61	35,61	35,48	
P01	Dichtslaan portieren voertuigen	1,00	35,61	35,61	--	
P02	Stemgeluid (gillen)	1,80	35,48	35,48	35,48	
P03	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	16,00	16,00	--	
P04	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	16,71	16,71	--	
P05	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	26,09	26,09	--	
P06	Legen afvalcontainer (piek)	1,00	32,44	--	--	
LAmaz	(hoofdgroep)		58,97	43,67	43,67	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie
LAmaz bij Bron voor toetspunt: W01_B - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
Groep: LAmaz

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W01_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	40,92	40,92	40,60
P01	Dichtslaan portieren voertuigen	1,00	40,92	40,92	--
P02	Stemgeluid (gillen)	1,80	40,60	40,60	40,60
P03	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	20,69	20,69	--
P04	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	21,32	21,32	--
P05	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	31,87	31,87	--
P06	Legen afvalcontainer (piek)	1,00	34,43	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		61,06	46,23	46,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAmax bij Bron voor toetspunt: W02_A - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
 Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W02_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	54,43	54,43	53,62
P01	Dichtslaan portieren voertuigen	1,00	54,43	54,43	--
P02	Stemgeluid (gillen)	1,80	53,62	53,62	53,62
P03	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	34,50	34,50	--
P04	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	35,05	35,05	--
P05	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	46,12	46,12	--
P06	Legen afvalcontainer (piek)	1,00	42,86	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,85	54,43	53,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Representatieve bedrijfssituatie
LAmaz bij Bron voor toetspunt:	W02_B - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
Groep:	Lamaz

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W02_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	56,29	56,29	55,30
P01	Dichtslaan portieren voertuigen	1,00	56,29	56,29	--
P02	Stemgeluid (gillen)	1,80	55,30	55,30	55,30
P03	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	35,42	35,42	--
P04	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	35,95	35,95	--
P05	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	47,79	47,79	--
P06	Legen afvalcontainer (piek)	1,00	43,74	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		60,98	56,29	55,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatieve bedrijfssituatie
 LAmix bij Bron voor toetspunt: W03_A - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
 Groep: LAmix

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W03_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	53,13	53,13	52,46
P01	Dichtslaan portieren voertuigen	1,00	53,13	53,13	--
P02	Stemgeluid (gillen)	1,80	52,46	52,46	52,46
P03	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	34,44	34,44	--
P04	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	34,92	34,92	--
P05	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	46,05	46,05	--
P06	Legen afvalcontainer (piek)	1,00	42,68	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		53,13	53,13	52,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie
LAmox bij Bron voor toetspunt: W03_B - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
Groep: LAmox

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W03_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	55,33	55,33	54,52
P01	Dichtslaan portieren voertuigen	1,00	55,33	55,33	--
P02	Stemgeluid (gillen)	1,80	54,52	54,52	54,52
P03	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	35,40	35,40	--
P04	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	35,90	35,90	--
P05	Schreeuwende kinderen (max. volume)	1,80	47,72	47,72	--
P06	Legen afvalcontainer (piek)	1,00	43,59	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		55,33	55,33	54,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 8

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
W01_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	41,70	38,71	21,90	43,71	68,39	
W01_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	44,50	41,56	24,75	46,56	68,76	
W02_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	42,40	39,40	22,59	44,40	69,41	
W02_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	45,12	42,17	25,36	47,17	69,75	
W03_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	33,57	30,59	13,78	35,59	61,91	
W03_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	36,03	33,08	16,27	38,08	62,72	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Representatieve bedrijfssituatie
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	W02_A - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
Groep:	Indirecte hinder
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
W02_A	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	1,50	42,40	39,40	22,59	44,40	69,41
IN1	Personenwagen / campers	0,80	41,79	39,40	22,59	44,40	54,58
IN2	Vrachtwagens	1,00	33,59	--	--	33,59	69,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Representatieve bedrijfssituatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: W02_B - Grijpskerkseweg 2 (woning derden)
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W02_B	Grijpskerkseweg 2 (woning derden)	5,00	45,12	42,17	25,36	47,17	69,75
IN1	Personenwagen / campers	0,80	44,57	42,18	25,37	47,18	55,14
IN2	Vrachtwagens	1,00	35,94	--	--	35,94	69,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen