



Akoestisch onderzoek industrielawaai

Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt



Akoestisch onderzoek industrielawaai

Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt

Rapportnummer: M203378.001.002/JME

Naam opdrachtgever: de heer M.E.C.M. Mourmans

Adres opdrachtgever: Lindenstraat 62
6325 PB BERG EN TERBLIJT

Uitgevoerd door: J.R.M. Meijers

Contactpersoon: J.R.M. Meijers

Datum: 2 januari 2023

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T 0475 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	Onderzoeksopzet	2
2.1	Rekenmethode	2
2.2	Modellering	2
2.3	Rekenparameters	2
2.4	Definitie perioden.....	3
3	Bedrijfssituatie en randvoorwaarden	4
3.1	Bedrijfssituatie.....	4
3.2	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie	4
3.3	Geluidgrenswaarden	5
3.4	Indirecte geluidhinder	6
3.5	Bedrijfsactiviteiten.....	6
3.6	Bronbeschrijving.....	7
3.7	Omgevingskenmerken.....	8
3.8	Waarneempunten en -hoogten.....	8
4	Resultaten.....	9
4.1	Aard van het geluid.....	9
4.2	Resultaten.....	9
4.3	Indirecte hinder	10
5	Conclusie	11
5.1	Ruimtelijke procedure	11
5.2	Vergunningprocedure.....	11
5.3	Eindconclusie	12
6	Bijlagen.....	13

1 Inleiding

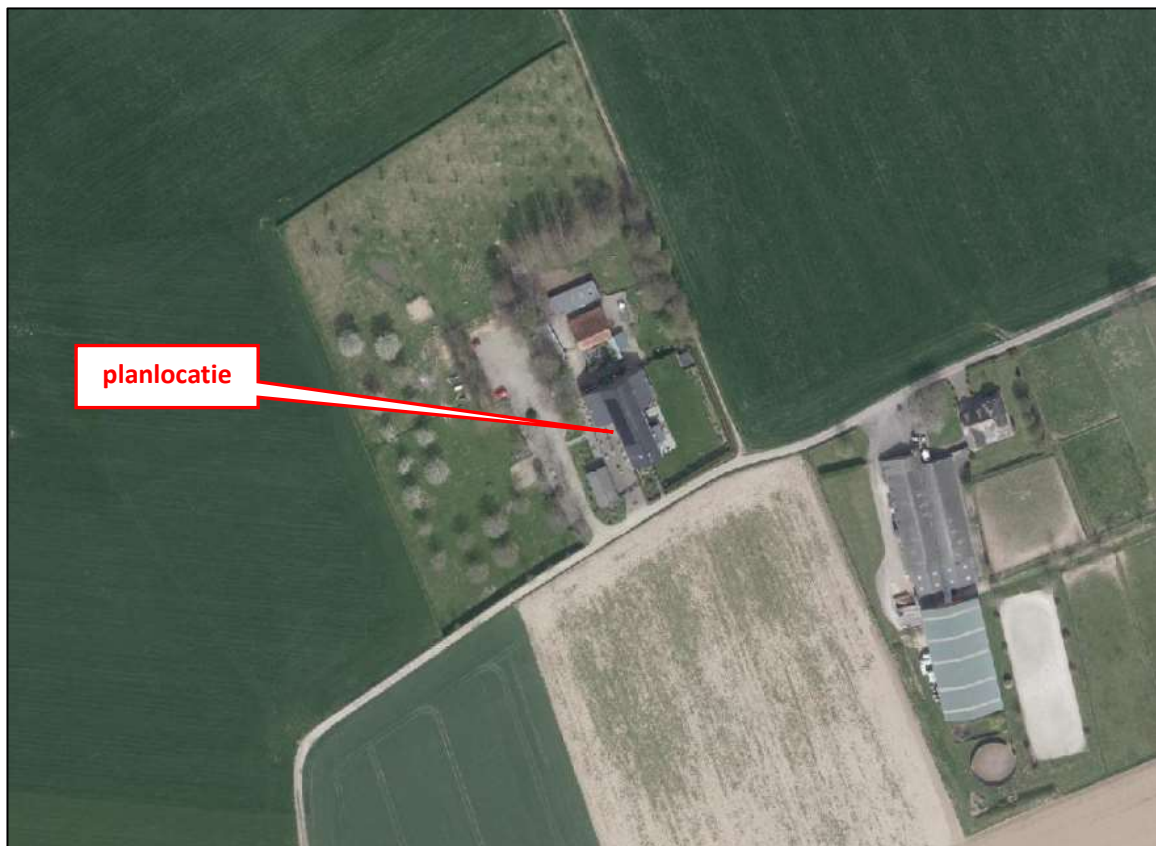
In opdracht van de heer M.E.C.M. Mourmans heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden in de toekomstige situatie voor de inrichting gelegen aan Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt.

Aanleiding van het onderzoek vormt de bestemmingswijziging van de bestaande bedrijfswoning naar een reguliere woonbestemming.

Onderhavig onderzoek brengt de op de woning optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is middels een geluidoverdrachtsmodel een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$, de maximale geluidniveaus L_{Amax} en de indirecte hinder.

De foto uit figuur 1 geeft de ligging van de te onderzoeken bedrijfslocatie weer.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging bedrijfslocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de binnen de inrichting aanwezige geluidbronnen en de berekeningen voor de geluidoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999 (HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluidseisen uit de het Activiteitenbesluit milieubeheer en de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009.

2.2 Modellerings

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2022.41, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De voertuigbewegingen zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen.

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald ter plaatse van de voor de inrichting relevante beoordelingspunten.

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

- Meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- Absorptiestandaarden: HRMI-II.8
- LuchtabSORptie:

Frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Demping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definitie perioden

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel. De L_{etmaal} -waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

<i>Periode</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Correctie L_{etmaal}</i>
dagperiode	07.00 uur	19.00 uur	0,0 dB
avondperiode	19.00 uur	23.00 uur	5,0 dB
nachtperiode	23.00 uur	07.00 uur	10,0 dB

Tabel 1: Definitie etmaalperioden

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In figuur 1 is een luchtfoto opgenomen met daarop de bedrijfslocatie en de omgeving. Het bedrijf is gelegen in het buitengebied van Berg en Terblijt, gemeente Valkenburg aan de Geul.

3.2 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

<i>Stap en gebiedstype</i>	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</i>	<i>Maximaal (piekgeluiden)</i>	<i>Verkeersaantrekkende werking</i>
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) ¹⁾	65 dB(A)

Tabel 1: Geluidgrenswaarden VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009

1) exclusief piekgeluiden door aan- afrijdend verkeer

Toepassing

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype "rustige woonwijk".

Stap 1. De onderhavige inrichting is een categorie 1 inrichting. Hierin wordt voor geluid rustige woonwijk een richtafstand aangegeven van 10 meter. De af te splitsen woning grenst aan de inrichting waardoor de afstand 0 meter bedraagt.

Conclusie: er wordt niet voldaan aan stap 1.

Stap 2. Gezien vorenstaande is onderliggend akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er ter plaatse van woningen en andere geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de grenswaarden van stap 2 (aanvaardbaar woon- en leefklimaat). Tevens impliceert stap 2 dat

bij elke wijziging (vestiging van een ander categorie 1 bedrijf en/of wijzigingen in de bedrijfsvoering) de akoestische situatie opnieuw beoordeeld dient te worden middels een akoestisch onderzoek.

Stap 3 De conclusie of deze stappen al dan niet nodig zijn kan pas aan het einde van dit rapport
en 4. worden getrokken.

3.3 Geluidgrenswaarden

Voor de onderhavige situatie geldt dat met betrekking tot de te stellen geluideisen is uitgegaan van de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, waaronder de onderhavige inrichting met een meldingsplicht ressorteert. Deze eisen zijn als volgt (niet relevante onderdelen zijn weggelaten):

Artikel 2.17

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- de niveaus op de in navolgende tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in navolgende tabel aangegeven waarden:

	<i>Dagperiode</i> 7.00-19.00u.	<i>Avondperiode</i> 19.00-23.00u.	<i>Nachtperiode</i> 23.00-7.00u.
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Tabel 2: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer

- de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in vorenstaande tabel opgenomen maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten;
- is uitgezonderd van toetsing het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
- is uitgezonderd van toetsing het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang;
- is uitgezonderd van toetsing het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van een horeca-inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;

- is uitgezonderd van toetsing het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
- de in vorenstaande tabel aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

3.4 Indirecte geluidhinder

Verkeer ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van de inrichting veroorzaakt indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen.

Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielawaai en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A).

In het Activiteitenbesluit is indirecte geluidhinder in artikel 2.1 lid 2 (zorgplicht) geregeld.

3.5 Bedrijfsactiviteiten

De onderhavige inrichting betreft een horeca inrichting bestaande uit (groeps)accomodaties en een wandelcafé. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in **bijlage 2**.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt de geluiduitstraling bepaald door:

- Bezoekers verblijfsaccommodatie: in de toekomstige situatie is sprake van één vakantiewoning, twee familiekamers, één groepswoning en vier ecolodges. Het totaal aantal bedden bedraagt 48. Uitgaande van een worstcase aanname van twee personen per auto komt dit neer op 24 auto's. Indien iedere auto twee keer vertrekt en terugkomt binnen één etmaal is sprake van 96 voertuigbewegingen in de dagperiode. Daar bovenop is uitgegaan van 48 bewegingen in de avondperiode voor bijvoorbeeld gasten die elders gaan eten. In de nachtperiode zijn geen voertuigbewegingen te verwachten;
- Leveranciers: voor de bevoorrading van het wandelcafé en de afvoer van bijvoorbeeld bedrijfsafval bezoekt één vrachtwagen en één bestelbus de inrichting in de dagperiode;
- Terras wandelcafé: het terras is geopend in het weekend van 12.00 tot 18.00 uur. Het totaal aantal bezoekers bedraagt circa 100 per dag. Voor de verblijfstijd van de bezoeker op het terras wordt een aanname gedaan van 1 uur, wat gelet op de aard van het terras aannemelijk wordt geacht. Uitgaande van een gemiddelde verblijfsduur van 1 uur, is de gemiddelde bezetting op enig moment 17 personen. Hierbij is de aanname gedaan dat de helft van de bezoekers gelijktijdig praat;

- Terrassen verblijfsaccommodaties: voor de terrassen van de vakantiewoningen en ecolodges is ervan uitgegaan dat 1 op de 2 personen gelijktijdig praat. Hierbij is ervan uitgegaan dat dit de gehele dagperiode kan plaatsvinden en tot 22.00 uur in de avondperiode, het moment dat de avondstilte ingaat.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Voertuigbewegingen van bezoekers van het wandelcafé: het terras wordt hoofdzakelijk bezocht door wandelaars en fietsers, dit zal in de toekomstige situatie ook zo blijven. Het aantal personenauto's zal verwaarloosbaar zijn.

3.6 Bronbeschrijving

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle geluidbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele bronnen behorende bij de transportbewegingen op het bedrijfsterrein.

3.6.1 Stationaire bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de akoestisch relevante stationaire geluidbronnen binnen de inrichting in de RBS met bijbehorende bronvermogens.

<i>Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie</i>						
<i>Bron</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen</i>		<i>Bedrijfstijd</i>		
		<i>L_w</i>	<i>L_{w,max}</i>	<i>dag¹⁾</i>	<i>avond¹⁾</i>	<i>nacht¹⁾</i>
Terras wandelcafé	Ob 01	65 ²⁾	86 ³⁾	6	--	--
Terras vakantiewoningen	Ob 02 en Ob 03	65 ²⁾	86 ³⁾	12	3	--
Terras ecolodges	Ob 04 t/m Ob 07	65 ²⁾	86 ³⁾	12	3	--

Tabel 3: Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting in de beschouwde bedrijfssituatie

1) Bedrijfstijden zijn weergegeven in uren per bron.

2) Gebaseerd op één pratend persoon, overeenkomend met "Spreken normaal", VDI Richtlinie 3770

3) Overeenkomend met "Roepen normaal", VDI Richtlinie 3770

3.6.2 Mobiele bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de RBS met bijbehorende (piek)bronvermogens. Bij pieken moet gedacht worden aan het sluiten van portieren, optrekken, ontluichten van remmen en handling bij laden en lossen.

Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie						
Beweging (5 km/u)	Bron-nummer	Bronvermogen		Aantal aan- en afvoerbewegingen		
		L_w	$L_{w,max}$	dag	avond	nacht
Vrachtwagens:						
- Leveranciers/afvoer afval	mb 03	100	108	2	--	--
INDIRECTE HINDER	MB 03	103	--	2	--	--
Bestelauto's:						
- Leveranciers	mb 02	92	98	2	--	--
INDIRECTE HINDER	MB 02	92	--	2	--	--
Personenauto's:						
- Gasten	mb 01	91	97	96	48	--
INDIRECTE HINDER	MB 01	91	--	96	48	--

Tabel 4: Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde bedrijfssituatie

3.7 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

3.8 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van de woning.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting, namelijk:

- voor muziekgeluid een toeslag van 10 dB;
- voor geluid met een tonaal of impulsachtig karakter een toeslag van 5 dB;
- is van sprake van èn tonaal èn impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer.

Er geldt alleen een toeslag als het bijzonder geluid waarneembaar is bij of in geluidgevoelige objecten. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid, behalve bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waardeprocedures.

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn. Mogelijke uitzondering vormt de achteruitrijsignalering van de vrachtwagens¹. In de onderhavige situatie is dit niet aan de orde daar deze maximaal enkele minuten in de dagperiode hoorbaar zal zijn. Binnen de inrichting is geen geluidinstallatie aanwezig welke buiten de inrichtingsgrens te horen is. Tevens ligt het niet in de verwachting dat er sprake is van trillinghinder of laagfrequent geluid.

4.2 Resultaten

Om voldoende inzicht te krijgen in de situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. De resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3** en **bijlage 4** en in onderstaande tabel samengevat.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	
t 01 westgevel	48	70	44	62	--	--	49
t 02 westgevel	48	69	43	60	--	--	48
t 03 zuidgevel	39	63	30	47	--	--	39
t 04 zuidgevel	34	57	28	47	--	--	34
t 05 oostgevel	24	52	24	37	--	--	29
t 06 oostgevel	23	49	24	38	--	--	29

Tabel 5. Rekenresultaten RBS (Overschrijdingen zijn vet gedrukt)

¹ Conform jurisprudentie mag de bedrijfssituatie inclusief achteruitrijsignalering apart worden beschouwd. Indien de signalering ter plaatse van immissiepunten als zodanig hoorbaar is, geldt hiervoor een toeslag op de totale immissie van 5 dB gedurende deze bedrijfssituatie. Tevens geldt een bedrijfsduurcorrectie voor de tijd dat de bedrijfssituatie voortduurt.

Wanneer de signalering maximaal 20,0/6,7/13,3 minuten in de dag-/avond-/nachtperiode hoorbaar is bij immissiepunten, bedraagt deze bedrijfsduurcorrectie -15,6 dB. De bedrijfsduurcorrectie voor de bedrijfssituatie zonder signalering bedraagt in dat geval -0,1 dB. Hiermee is de bijdrage van de bedrijfssituatie met signalering en inclusief toeslag 10,5 dB lager dan die van de bedrijfssituatie zonder signalering/toeslag en daarmee akoestisch niet maatgevend.

Uit vorenstaande tabel blijkt dat in de RBS ter plaatse van beoordelingspunt op de westgevel niet wordt voldaan aan de gestelde geluidseisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau.

Omdat ter plaatse van de woning overschrijdingen plaatsvinden dienen maatregelen onderzocht te worden.

De overschrijdingen in de dagperiode worden veroorzaakt door het stemgeluid op het terras van het wandelcafé. In de avondperiode worden de overschrijdingen veroorzaakt door de bewegingen met de personenauto's.

Maatregelen aan de bron zijn zowel bij het stemgeluid als bij personenauto's niet mogelijk. Door een vergroting van de afstand tussen de bron en ontvanger kan een reductie plaatsvinden. Echter betreft voor de geluidsbronnen een bestaande situatie die onderdeel vormen van de indeling van het bedrijf. Het is uit praktisch oogpunt niet wenselijk om de indeling van de locatie te wijzigen.

Maatregelen in de overdracht zouden getroffen kunnen worden in de vorm van geluidschermen. Het terras grenst direct aan de woning waardoor geen ruimte is om overdrachtsmaatregelen te treffen. Geluid afschermende maatregelen bij de inrit zouden wel mogelijk zijn. Echter zijn geluidschermen vanuit landschappelijk oogpunt niet wenselijk in een natuurlijke omgeving waarmee de inrichting zich wil profileren. Daarnaast zorgen dergelijke maatregelen (geluidschermen en rondwallen) voor een beperking van het uitzicht.

Omdat maatregelen op diversen bezwaren stuiten, dan wel niet uitvoerbaar zijn, wordt verzocht te toetsen aan stap 3 van de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde geluidsniveau en 70 dB(A) voor het maximale niveau. Deze normering komt eveneens overeen met de normen uit het Activiteitenbesluit waaronder de inrichting valt. Deze normering wordt niet overschreden ter hoogte van de gevels van de woning waardoor verondersteld mag worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Tevens kan, gebaseerd op de geluidbelasting ter hoogte van de zuid- en oostgevel (<50 dB(A)), geconcludeerd worden dat in de tuin eveneens sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.3 Indirecte hinder

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaats vinden langs de woning. In **bijlage 5** is de geluidbelasting vanwege het aan- en afvoerende verkeer berekend. Voor de snelheid is, gezien de afstand van de uitrit tot de maatgevende woning, 15 km/uur aangehouden. De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 5** en samengevat in navolgende tabel.

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Etmaalwaarde</i>
	$L_{Ar,LT}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Ar,LT}$	L_{etmaal}
<i>Rekenpunt</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Alle gevels	≤ 50	≤ 45	--	≤ 50

Tabel 6. Rekenresultaten indirecte hinder in de beschouwde bedrijfssituatie

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de inrichting, gelegen aan de Lindenstraat 62 te Berg en Terblijt zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> ($L_{Ar,LT}$)	- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten niet aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 45 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt gemotiveerd verzocht om te toetsen aan stap 3 uit de VNG-publicatie zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Maximaal geluidniveau</i> (L_{Amax})	- Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten niet aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 65 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt gemotiveerd verzocht om te toetsen aan stap 3 uit de VNG-publicatie zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Indirecte hinder</i>	- Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.

5.2 Vergunningprocedure

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> ($L_{Ar,LT}$)	Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.
<i>Maximaal geluidniveau</i> (L_{Amax})	Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.
<i>Indirecte hinder</i>	Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

5.3 Eindconclusie

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht kan worden. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

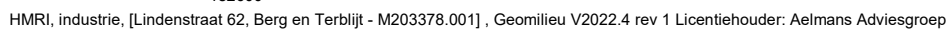
6 Bijlagen

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
- 4) Resultaten L_{Amax} RBS
- 5) Resultaten indirecte hinder RBS

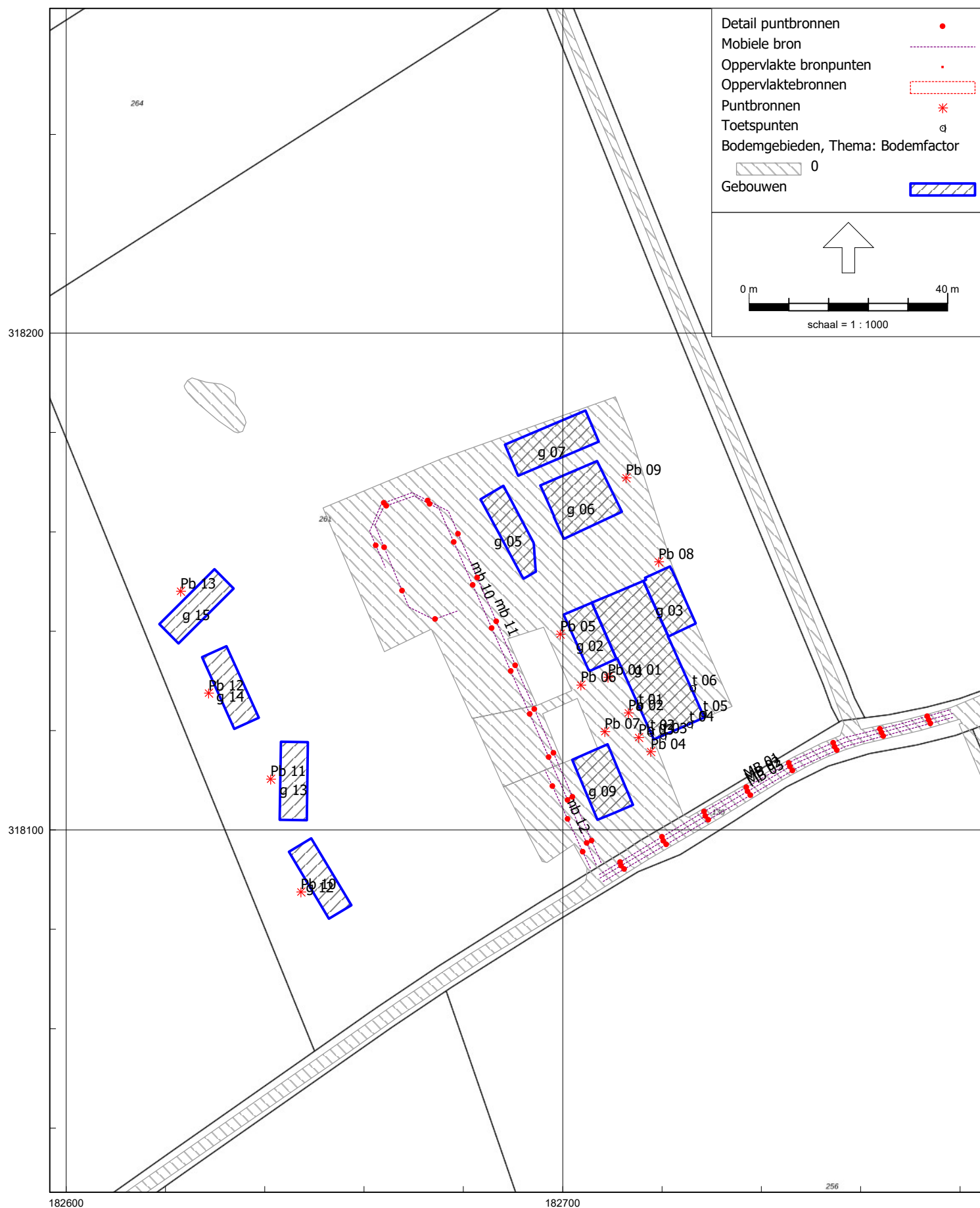
Opgemaakt te Baexem



J.R.M. Meijers







Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M203378.001

Model eigenschap

Omschrijving	M203378.001
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	jmeijers op 19-12-2022
Laatst ingezien door	jmeijers op 2-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M203378.001
 Lindenstraat 62, Berg en Terblijt - Valkenburg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
mb 01	Laeq	personenauto's	0,75	96	48	--	18,11	16,35	--
mb 02	Laeq	bestelbus	0,75	2	--	--	34,91	--	--
mb 03	Laeq	vrachtwagen	1,25	2	--	--	36,22	--	--
mb 10	Lamax	personenauto's PIEK	0,75	96	48	--	18,20	16,44	--
mb 11	Lamax	bestelbus PIEK	0,75	2	--	--	34,94	--	--
mb 12	Lamax	vrachtwagen PIEK	1,25	2	--	--	36,16	--	--
MB 01	Indirecte hinder	Personenauto IH	0,75	96	48	--	22,80	21,04	--
MB 02	Indirecte hinder	Bestelbus IH	0,75	2	--	--	39,60	--	--
MB 03	Indirecte hinder	Vrachtwagen IH	1,25	2	--	--	39,62	--	--

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M203378.001
 Lindenstraat 62, Berg en Terblijt - Valkenburg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb 01	5	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
mb 02	5	10,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
mb 03	5	10,00	63,80	66,60	78,60	93,90	96,10	93,60	91,00	86,70	79,80	100,30
mb 10	5	10,00	56,00	75,60	82,20	86,30	87,90	91,70	91,00	87,00	80,20	96,62
mb 11	5	10,00	56,00	60,20	68,50	85,30	90,70	93,80	92,30	85,20	74,40	97,77
mb 12	5	10,00	68,90	81,40	92,60	95,40	99,60	104,50	102,70	96,50	91,00	108,27
MB 01	15	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
MB 02	15	10,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
MB 03	15	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M203378.001
 Lindenstraat 62, Berg en Terblijt - Valkenburg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Lw 31
Ob 01	Laeq	Terras wandelcafé	1,25	0,00	Relatief	True	6,0004	--	--	--
Ob 02	Laeq	Terras accomodaties (14 pers.)	1,25	0,00	Relatief	True	12,0000	2,9996	--	--
Ob 03	Laeq	Terras accomodaties (14 pers.)	1,25	0,00	Relatief	True	12,0000	2,9996	--	--
Ob 04	Laeq	Terras ecolodge (5 pers.)	1,25	0,00	Relatief	True	12,0000	2,9996	--	--
Ob 05	Laeq	Terras ecolodge (5 pers.)	1,25	0,00	Relatief	True	12,0000	2,9996	--	--
Ob 06	Laeq	Terras ecolodge (5 pers.)	1,25	0,00	Relatief	True	12,0000	2,9996	--	--
Ob 07	Laeq	Terras ecolodge (5 pers.)	1,25	0,00	Relatief	True	12,0000	2,9996	--	--

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M203378.001
 Lindenstraat 62, Berg en Terblijt - Valkenburg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
Ob 01	--	51,60	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02	74,23
Ob 02	--	51,60	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02	73,47
Ob 03	--	51,60	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02	73,47
Ob 04	--	51,60	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02	68,99
Ob 05	--	51,60	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02	68,99
Ob 06	--	51,60	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02	68,99
Ob 07	--	51,60	57,10	62,20	57,60	53,10	49,00	--	65,02	68,99

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M203378.001
 Lindenstraat 62, Berg en Terblijt - Valkenburg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	X	Y	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Pb 01	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182709,14	318130,73	12,0000	--	--	--	--	72,60
Pb 02	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182713,23	318123,56	12,0000	--	--	--	--	72,60
Pb 03	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182715,32	318118,61	12,0000	--	--	--	--	72,60
Pb 04	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182717,70	318115,74	12,0000	--	--	--	--	72,60
Pb 05	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182699,51	318139,42	12,0000	--	--	--	--	72,60
Pb 06	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182703,66	318129,13	12,0000	--	--	--	--	72,60
Pb 07	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182708,48	318119,79	12,0000	--	--	--	--	72,60
Pb 08	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182719,32	318153,97	12,0000	2,9996	--	--	--	72,60
Pb 09	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182712,77	318170,86	12,0000	2,9996	--	--	--	72,60
Pb 10	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182647,28	318087,51	12,0000	2,9996	--	--	--	72,60
Pb 11	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182641,17	318110,20	12,0000	2,9996	--	--	--	72,60
Pb 12	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182628,68	318127,53	12,0000	2,9996	--	--	--	72,60
Pb 13	Lamax	Roepen PIEK	1,25	182623,07	318148,05	12,0000	2,9996	--	--	--	72,60

Model: M203378.001
Lindenstraat 62, Berg en Terblijt - Valkenburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
Pb 01	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 02	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 03	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 04	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 05	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 06	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 07	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 08	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 09	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 10	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 11	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 12	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02
Pb 13	78,10	83,20	78,60	74,10	70,00	--	86,02	86,02

Model: M203378.001
Lindenstraat 62, Berg en Terblijt - Valkenburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t 01	westgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 02	westgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 03	zuidgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 04	zuidgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 05	oostgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 06	oostgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: M203378.001
Lindenstraat 62, Berg en Terblijt - Valkenburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00

Model: M203378.001
Lindenstraat 62, Berg en Terblijt - Valkenburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 01		11,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 05		3,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 04		4,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 02		7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 03		7,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 06		6,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 11		4,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 10		6,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 09		3,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 08		7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 07		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 12		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 13		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 14		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 15		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: M203378.001
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laeq
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 01_A	westgevel	182715,33	318124,65	1,50	48	43	--	48
t 01_B	westgevel	182715,33	318124,65	5,00	46	44	--	49
t 02_A	westgevel	182717,66	318119,50	1,50	48	41	--	48
t 02_B	westgevel	182717,66	318119,50	5,00	46	43	--	48
t 03_A	zuidgevel	182720,22	318118,91	1,50	39	28	--	39
t 03_B	zuidgevel	182720,22	318118,91	5,00	39	30	--	39
t 04_A	zuidgevel	182725,56	318121,22	1,50	34	25	--	34
t 04_B	zuidgevel	182725,56	318121,22	5,00	34	28	--	34
t 05_A	oostgevel	182728,32	318123,38	1,50	24	23	--	28
t 05_B	oostgevel	182728,32	318123,38	5,00	25	24	--	29
t 06_A	oostgevel	182726,13	318128,56	1,50	23	22	--	27
t 06_B	oostgevel	182726,13	318128,56	5,00	24	24	--	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 01_A - westgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 01 A	westgevel	182715,33	318124,65	1,50	47,7	43,0	--	48,0
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	41,2	43,0	--	48,0
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	46,6	--	--	46,6
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	25,5	--	--	25,5
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	19,6	--	--	19,6
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	9,7	8,4	--	13,4
Ob 02	Terras accommodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	8,7	7,4	--	12,4
Ob 03	Terras accommodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	8,2	6,9	--	11,9
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	4,0	2,7	--	7,7
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	2,8	1,6	--	6,6
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	2,2	0,9	--	5,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 01_B - westgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 01_B	westgevel	182715,33	318124,65	5,00	46,2	43,7	--	48,7
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	42,0	43,7	--	48,7
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	44,0	--	--	44,0
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	25,9	--	--	25,9
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	22,1	--	--	22,1
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	11,6	10,4	--	15,4
Ob 02	Terras accommodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	10,6	9,3	--	14,3
Ob 03	Terras accommodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	8,5	7,2	--	12,2
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	6,2	4,9	--	9,9
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	5,6	4,4	--	9,4
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	5,0	3,7	--	8,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 02_A - westgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 02_A	westgevel	182717,66	318119,50	1,50	47,8	41,4	--	47,8
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	47,0	--	--	47,0
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	39,7	41,4	--	46,4
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	23,9	--	--	23,9
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	19,1	--	--	19,1
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	9,3	8,1	--	13,1
Ob 02	Terras accommodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	7,6	6,3	--	11,3
Ob 03	Terras accommodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	6,1	4,9	--	9,9
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	2,4	1,1	--	6,1
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	2,3	1,1	--	6,1
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	-3,0	-4,2	--	0,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 02_B - westgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 02_B	westgevel	182717,66	318119,50	5,00	45,7	42,6	--	47,6
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	40,9	42,6	--	47,6
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	43,9	--	--	43,9
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	24,8	--	--	24,8
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	22,0	--	--	22,0
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	11,5	10,2	--	15,2
Ob 02	Terras accommodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	9,7	8,5	--	13,5
Ob 03	Terras accommodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	7,1	5,8	--	10,8
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	5,9	4,6	--	9,6
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	5,7	4,4	--	9,4
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	4,2	3,0	--	8,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 03_A - zuidgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 03 A	zuidgevel	182720,22	318118,91	1,50	39,5	28,1	--	39,5
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	39,2	--	--	39,2
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	26,3	28,1	--	33,1
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	18,8	--	--	18,8
Ob 02	Terras accomodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	7,6	6,3	--	11,3
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	9,9	--	--	9,9
Ob 03	Terras accomodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	5,1	3,8	--	8,8
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	-1,6	-2,8	--	2,2
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	-2,9	-4,1	--	0,9
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	-3,6	-4,8	--	0,2
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	-9,3	-10,5	--	-5,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 03_B - zuidgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 03_B	zuidgevel	182720,22	318118,91	5,00	38,7	30,2	--	38,7
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	38,2	--	--	38,2
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	28,4	30,2	--	35,2
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	21,5	--	--	21,5
Ob 02	Terras accomodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	9,8	8,5	--	13,5
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	11,5	--	--	11,5
Ob 03	Terras accomodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	6,1	4,9	--	9,9
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	4,9	3,6	--	8,6
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	-0,8	-2,1	--	2,9
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	-1,4	-2,7	--	2,3
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	-8,5	-9,8	--	-4,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 04_A - zuidgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 04 A	zuidgevel	182725,56	318121,22	1,50	33,5	25,5	--	33,5
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	32,9	--	--	32,9
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	23,6	25,4	--	30,4
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	17,3	--	--	17,3
Ob 02	Terras accommodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	8,3	7,1	--	12,1
Ob 03	Terras accommodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	4,2	2,9	--	7,9
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	7,1	--	--	7,1
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	-2,9	-4,2	--	0,8
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	-6,7	-8,0	--	-3,0
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	-7,3	-8,5	--	-3,5
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	-13,8	-15,0	--	-10,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 04_B - zuidgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 04_B	zuidgevel	182725,56	318121,22	5,00	34,1	27,9	--	34,1
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	33,1	--	--	33,1
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	26,1	27,8	--	32,8
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	19,8	--	--	19,8
Ob 02	Terras accomodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	10,4	9,1	--	14,1
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	9,9	--	--	9,9
Ob 03	Terras accomodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	5,1	3,8	--	8,8
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	3,3	2,1	--	7,1
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	-6,0	-7,3	--	-2,3
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	-6,1	-7,3	--	-2,3
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	-13,1	-14,3	--	-9,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 05_A - oostgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 05 A	oostgevel	182728,32	318123,38	1,50	24,0	22,5	--	27,5
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	19,3	21,1	--	26,1
Ob 03	Terras accomodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	15,6	14,4	--	19,4
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	18,8	--	--	18,8
Ob 02	Terras accomodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	15,0	13,7	--	18,7
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	12,6	--	--	12,6
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	2,3	--	--	2,3
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	-8,7	-10,0	--	-5,0
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	-10,1	-11,3	--	-6,3
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	-11,1	-12,4	--	-7,4
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	-15,0	-16,2	--	-11,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 05_B - oostgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 05_B	oostgevel	182728,32	318123,38	5,00	25,0	24,1	--	29,1
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	20,6	22,3	--	27,3
Ob 02	Terras accommodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	18,3	17,0	--	22,0
Ob 03	Terras accommodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	16,9	15,6	--	20,6
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	18,6	--	--	18,6
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	10,1	--	--	10,1
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	4,1	--	--	4,1
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	-8,1	-9,3	--	-4,3
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	-9,0	-10,2	--	-5,2
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	-10,0	-11,2	--	-6,2
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	-14,3	-15,5	--	-10,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 06_A - oostgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 06 A	oostgevel	182726,13	318128,56	1,50	23,0	22,4	--	27,4
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	19,2	21,0	--	26,0
Ob 03	Terras accomodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	16,6	15,4	--	20,4
Ob 02	Terras accomodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	12,8	11,5	--	16,5
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	16,3	--	--	16,3
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	8,3	--	--	8,3
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	3,0	--	--	3,0
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	-10,8	-12,0	--	-7,0
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	-15,1	-16,4	--	-11,4
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	-15,4	-16,6	--	-11,6
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	-15,8	-17,0	--	-12,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Resultaten Lar,LT RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq bij Bron voor toetspunt: t 06_B - oostgevel
 Groep: Laeq
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 06_B	oostgevel	182726,13	318128,56	5,00	24,1	23,8	--	28,8
mb 01	personenauto's	182706,26	318092,65	0,75	20,5	22,2	--	27,2
Ob 03	Terras accomodaties (14 pers.)	182716,45	318151,18	1,25	17,1	15,8	--	20,8
Ob 02	Terras accomodaties (14 pers.)	182707,17	318173,98	1,25	16,7	15,4	--	20,4
Ob 01	Terras wandelcafé	182700,81	318141,08	1,25	16,0	--	--	16,0
mb 03	vrachtwagen	182705,90	318092,46	1,25	6,5	--	--	6,5
mb 02	bestelbus	182707,03	318093,19	0,75	4,3	--	--	4,3
Ob 05	Terras ecolodge (5 pers.)	182627,34	318134,56	1,25	-10,2	-11,4	--	-6,4
Ob 06	Terras ecolodge (5 pers.)	182643,15	318117,63	1,25	-14,0	-15,2	--	-10,2
Ob 04	Terras ecolodge (5 pers.)	182618,77	318141,57	1,25	-14,3	-15,6	--	-10,6
Ob 07	Terras ecolodge (5 pers.)	182644,95	318095,26	1,25	-14,5	-15,7	--	-10,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M203378.001
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t 01_A	westgevel	182715,33	318124,65	1,50	70	62	--	
t 01_B	westgevel	182715,33	318124,65	5,00	64	62	--	
t 02_A	westgevel	182717,66	318119,50	1,50	69	60	--	
t 02_B	westgevel	182717,66	318119,50	5,00	64	60	--	
t 03_A	zuidgevel	182720,22	318118,91	1,50	63	45	--	
t 03_B	zuidgevel	182720,22	318118,91	5,00	61	47	--	
t 04_A	zuidgevel	182725,56	318121,22	1,50	57	45	--	
t 04_B	zuidgevel	182725,56	318121,22	5,00	60	47	--	
t 05_A	oostgevel	182728,32	318123,38	1,50	52	36	--	
t 05_B	oostgevel	182728,32	318123,38	5,00	52	37	--	
t 06_A	oostgevel	182726,13	318128,56	1,50	49	37	--	
t 06_B	oostgevel	182726,13	318128,56	5,00	48	38	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAmex bij Bron voor toetspunt: t 01_A - westgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 01_A	westgevel	182715,33	318124,65	1,50	69,5	62,1	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	16,5	16,5	--	3,6
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	25,7	25,7	--	3,4
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	17,9	17,9	--	3,2
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	20,1	20,1	--	3,2
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	23,1	23,1	--	2,0
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	21,6	21,6	--	0,4
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	58,9	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	55,1	--	--	0,0
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	31,0	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	58,5	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	61,6	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	69,5	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	59,4	--	--	0,0
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	60,8	--	--	0,0
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	63,7	--	--	0,0
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	62,1	62,1	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	69,5	62,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 Lamax bij Bron voor toetspunt: t 01_B - westgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 01_B	westgevel	182715,33	318124,65	5,00	64,2	62,1	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	19,0	19,0	--	1,7
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	28,0	28,0	--	1,4
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	21,4	21,4	--	1,0
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	21,8	21,8	--	0,9
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	23,6	23,6	--	0,0
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	21,9	21,9	--	0,0
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	58,2	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	54,7	--	--	0,0
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	31,5	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	57,9	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	60,2	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	64,2	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	58,8	--	--	0,0
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	62,2	--	--	0,0
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	63,7	--	--	0,0
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	62,1	62,1	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,1	62,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 Lamax bij Bron voor toetspunt: t 02_A - westgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 02_A	westgevel	182717,66	318119,50	1,50	69,1	59,8	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	16,3	16,3	--	3,6
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	26,6	26,6	--	3,5
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	18,0	18,0	--	3,2
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	12,6	12,6	--	3,2
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	20,3	20,3	--	2,3
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	20,0	20,0	--	1,0
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	58,1	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	52,4	--	--	0,0
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	32,1	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	65,7	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	69,1	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	61,6	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	55,5	--	--	0,0
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	57,7	--	--	0,0
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	61,3	--	--	0,0
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	59,8	59,8	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	69,1	59,8	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 Lamax bij Bron voor toetspunt: t 02_B - westgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 02_B	westgevel	182717,66	318119,50	5,00	64,3	59,8	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	18,4	18,4	--	1,8
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	28,6	28,6	--	1,5
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	21,6	21,6	--	1,0
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	21,5	21,5	--	0,9
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	22,6	22,6	--	0,0
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	21,0	21,0	--	0,0
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	57,4	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	52,2	--	--	0,0
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	31,5	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	62,9	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	64,3	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	60,2	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	55,3	--	--	0,0
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	60,8	--	--	0,0
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	61,3	--	--	0,0
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	59,8	59,8	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,5	59,8	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 Lamax bij Bron voor toetspunt: t 03_A - zuidgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 03_A	zuidgevel	182720,22	318118,91	1,50	63,5	44,8	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	5,5	5,5	--	3,6
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	14,9	14,9	--	3,5
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	12,8	12,8	--	3,3
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	11,1	11,1	--	3,3
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	20,1	20,1	--	2,4
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	19,8	19,8	--	1,1
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	44,8	44,8	--	0,8
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	45,8	--	--	0,6
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	28,3	--	--	0,3
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	57,0	--	--	0,2
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	44,6	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	35,7	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	63,5	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	48,9	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	38,9	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	34,5	--	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,8	55,5	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 Lamax bij Bron voor toetspunt: t 03_B - zuidgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 03_B	zuidgevel	182720,22	318118,91	5,00	61,1	47,5	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	6,3	6,3	--	1,9
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	15,9	15,9	--	1,6
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	14,4	14,4	--	1,1
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	21,3	21,3	--	1,1
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	22,5	22,5	--	0,0
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	20,9	20,9	--	0,0
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	44,2	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	35,7	--	--	0,0
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	27,6	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	61,1	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	48,0	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	38,2	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	34,4	--	--	0,0
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	60,5	--	--	0,0
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	47,9	--	--	0,0
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	47,5	47,5	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,8	55,5	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 Lamax bij Bron voor toetspunt: t 04_A - zuidgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 04_A	zuidgevel	182725,56	318121,22	1,50	56,9	44,5	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	0,8	0,8	--	3,7
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	10,2	10,2	--	3,6
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	11,4	11,4	--	3,4
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	8,4	8,4	--	3,4
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	20,4	20,4	--	2,3
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	44,5	44,5	--	1,4
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	45,4	--	--	1,3
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	56,9	--	--	0,9
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	11,0	11,0	--	0,9
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	11,1	--	--	0,7
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	33,3	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	29,7	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	55,1	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	39,9	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	35,0	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	33,2	--	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,0	54,9	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 Lamax bij Bron voor toetspunt: t 04_B - zuidgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 04_B	zuidgevel	182725,56	318121,22	5,00	60,0	47,3	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	1,5	1,5	--	2,0
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	11,0	11,0	--	1,8
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	9,6	9,6	--	1,3
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	20,3	20,3	--	1,3
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	22,7	22,7	--	0,0
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	12,1	12,1	--	0,0
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	33,1	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	29,5	--	--	0,0
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	11,8	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	55,0	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	40,4	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	34,6	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	33,1	--	--	0,0
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	60,0	--	--	0,0
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	48,1	--	--	0,0
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	47,3	47,3	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,1	54,9	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAmex bij Bron voor toetspunt: t 05_A - oostgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 05_A	oostgevel	182728,32	318123,38	1,50	51,7	35,5	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	-0,6	-0,6	--	3,7
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	7,9	7,9	--	3,6
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	5,7	5,7	--	3,5
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	4,6	4,6	--	3,4
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	27,0	27,0	--	2,3
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	35,5	35,5	--	1,5
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	36,8	--	--	1,4
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	51,7	--	--	0,9
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	9,3	--	--	0,8
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	27,7	27,7	--	0,7
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	30,9	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	28,9	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	35,0	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	29,9	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	16,5	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	32,6	--	--	0,0
LAmex	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,3	54,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 Lamax bij Bron voor toetspunt: t 05_B - oostgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 05_B	oostgevel	182728,32	318123,38	5,00	52,1	36,9	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	0,1	0,1	--	2,1
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	8,8	8,8	--	1,9
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	6,9	6,9	--	1,5
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	5,8	5,8	--	1,5
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	30,5	30,5	--	0,0
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	28,9	28,9	--	0,0
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	30,8	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	28,8	--	--	0,0
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	10,3	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	34,6	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	29,8	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	16,3	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	32,5	--	--	0,0
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	52,1	--	--	0,0
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	38,0	--	--	0,0
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	36,9	36,9	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,4	54,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 Lamax bij Bron voor toetspunt: t 06_A - oostgevel
 Groep: Lamax

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
Bron	Omschrijving							
t 06_A	oostgevel	182726,13	318128,56	1,50	49,1	37,0	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	-1,2	-1,2	--	3,7
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	6,2	6,2	--	3,6
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	0,0	0,0	--	3,5
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	0,1	0,1	--	3,4
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	24,7	24,7	--	1,9
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	37,0	37,0	--	1,5
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	38,6	--	--	1,4
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	49,1	--	--	1,0
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	10,1	--	--	0,2
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	28,7	28,7	--	0,0
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	31,1	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	32,2	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	34,0	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	15,5	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	15,4	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	32,3	--	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,8	52,0	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Resultaten Lamax RBS (details)

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 Lamax bij Bron voor toetspunt: t 06_B - oostgevel
 Groep: Lamax

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
t 06_B	oostgevel	182726,13	318128,56	5,00	48,4	38,5	--	
Pb 13	Roepen PIEK	182623,07	318148,05	1,25	-0,5	-0,5	--	2,0
Pb 12	Roepen PIEK	182628,68	318127,53	1,25	-0,1	-0,1	--	1,8
Pb 10	Roepen PIEK	182647,28	318087,51	1,25	1,4	1,4	--	1,5
Pb 11	Roepen PIEK	182641,17	318110,20	1,25	1,6	1,6	--	1,4
Pb 09	Roepen PIEK	182712,77	318170,86	1,25	28,8	28,8	--	0,0
Pb 08	Roepen PIEK	182719,32	318153,97	1,25	28,9	28,9	--	0,0
Pb 07	Roepen PIEK	182708,48	318119,79	1,25	30,9	--	--	0,0
Pb 06	Roepen PIEK	182703,66	318129,13	1,25	32,1	--	--	0,0
Pb 05	Roepen PIEK	182699,51	318139,42	1,25	10,5	--	--	0,0
Pb 04	Roepen PIEK	182717,70	318115,74	1,25	32,8	--	--	0,0
Pb 03	Roepen PIEK	182715,32	318118,61	1,25	15,4	--	--	0,0
Pb 02	Roepen PIEK	182713,23	318123,56	1,25	15,2	--	--	0,0
Pb 01	Roepen PIEK	182709,14	318130,73	1,25	32,1	--	--	0,0
mb 12	vrachtwagen PIEK	182705,58	318092,32	1,25	48,4	--	--	0,0
mb 11	bestelbus PIEK	182707,73	318093,44	0,75	39,9	--	--	0,0
mb 10	personenauto's PIEK	182706,74	318093,04	0,75	38,5	38,5	--	0,0
Lamax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,0	52,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5
Resultaten indirecte hinder RBS

Rapport: Resultatentabel
 Model: M203378.001
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 01_A	westgevel	182715,33	318124,65	1,50	34	35	--	40
t 01_B	westgevel	182715,33	318124,65	5,00	34	35	--	40
t 02_A	westgevel	182717,66	318119,50	1,50	37	38	--	43
t 02_B	westgevel	182717,66	318119,50	5,00	37	37	--	42
t 03_A	zuidgevel	182720,22	318118,91	1,50	40	40	--	45
t 03_B	zuidgevel	182720,22	318118,91	5,00	40	40	--	45
t 04_A	zuidgevel	182725,56	318121,22	1,50	39	40	--	45
t 04_B	zuidgevel	182725,56	318121,22	5,00	39	40	--	45
t 05_A	oostgevel	182728,32	318123,38	1,50	37	37	--	42
t 05_B	oostgevel	182728,32	318123,38	5,00	37	37	--	42
t 06_A	oostgevel	182726,13	318128,56	1,50	35	35	--	40
t 06_B	oostgevel	182726,13	318128,56	5,00	36	36	--	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen