



Akoestisch onderzoek industrielawaai

Hommerter Allee 92 te Amstenrade

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Hommerter Allee 92 te Amstenrade

Rapportnummer:	M200173.001.003.R1/GGO
Naam opdrachtgever:	Oscar Chiaradia Studio's B.V. de heer R. Chiaradia
Adres opdrachtgever:	Hommerter Allee 92 6436 AN AMSTENRADE
Uitgevoerd door:	G.R.M. Goertz
Contactpersoon:	G.R.M. Goertz
Datum:	19 oktober 2023

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



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

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Onderzoeksopzet	4
2.1	Rekenmethode	4
2.2	Modellering	4
2.3	Rekenparameters	4
2.4	Definitie perioden.....	5
3	Bedrijfssituatie en randvoorwaarden	6
3.1	Bedrijfssituatie.....	6
3.2	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie	6
3.3	Activiteitenbesluit milieubeheer	7
3.4	Indirecte geluidhinder	8
3.5	Bepalen geluidruimte bedrijven	8
3.6	Omgevingskenmerken.....	9
3.7	Beoordelingspunten en -hoogten	9
4	Resultaten.....	11
4.1	Resultaten op te realiseren woning (directe hinder)	11
4.2	Indirecte hinder	13
5	Conclusie	14
5.1	Ruimtelijke procedure	14
5.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	14
5.3	Het gebruik van vrachtverkeer en/of laden en lossen in de avond- en nachtperiode.....	15
5.4	Milieucategorie 2 of 3.1.....	15
5.5	Eindconclusie	15
6	Bijlagen.....	16

1 Inleiding

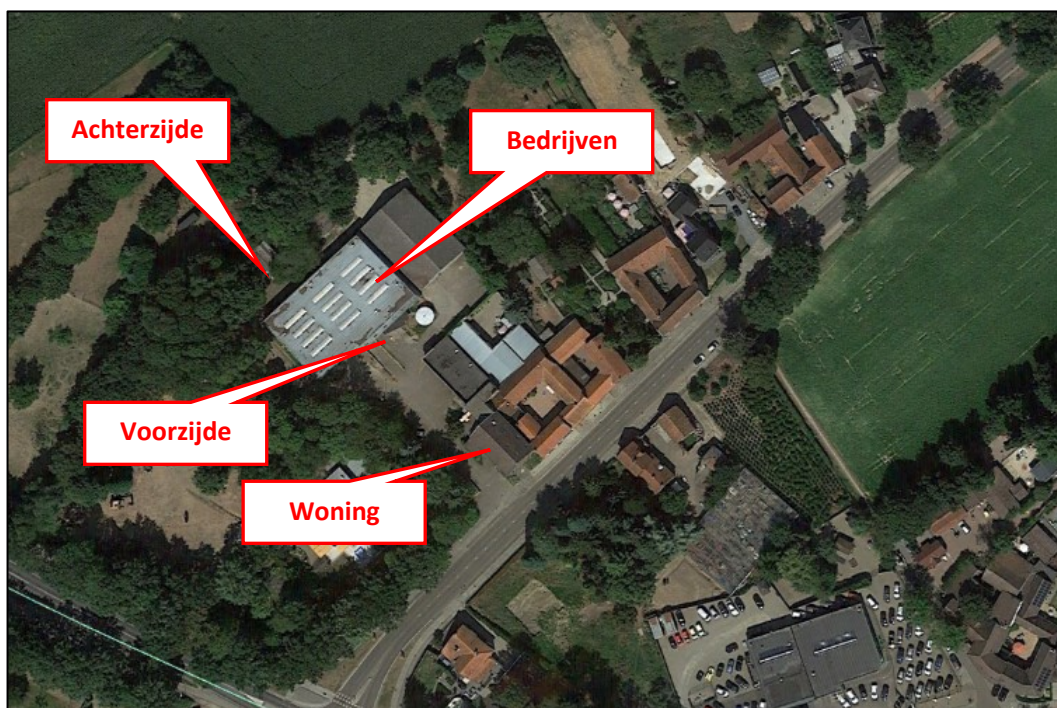
Namens opdrachtgever heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden in de toekomstige situatie voor de inrichting gelegen achter de te realiseren woning aan Hommerter Allee 92 te Amstenrade.

Aanleiding van het onderzoek vormt de wens om de woningbestemming te realiseren nabij de bestemming 'Bedrijf'.

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting in de toekomstige situatie 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 $L_{A,r,LT}$, de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ 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 geluideisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 (hierna: VNG-publicatie).

2.2 Modelling

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, v2023.12, 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 (dichtstbijzijnde woonbebouwing). De bedrijven zijn gelegen in het buitengebied Schinnen, gemeente Beekdaelen, achter de te realiseren woning Hommerter Allee 92 te Amstenrade.

In onderhavige onderzoek wordt de aanwezige geluidruimte onderzocht en gekeken of deze inpasbaar is in de toekomstige situatie. Ten tijde van het opstellen van het akoestisch onderzoek was er nog discussie over het toelaten van categorie 3.1 bedrijven of alleen het toepassen van categorie 2 bedrijven. Om de theoretisch maximaal mogelijke akoestische ruimte inzichtelijk te maken wordt in eerste instantie uitgegaan van maximaal een categorie 3.1 voor de inrichting.

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 2: 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 “gemengd gebied”.

Stap 1. De onderhavige inrichting bestaat uit meerdere bedrijven. Waarvan in een worst-case situatie deze bestaan uit categorie 3.1 bedrijven. Hierin wordt voor geluid bij gemengd gebied een richtafstand aangegeven van 30 meter. Woningen van derden zijn echter gelegen dichterbij gelegen op de inrichtingsgrens.

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 3.1 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 Activiteitenbesluit milieubeheer

Artikel 2.17

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}), 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 onder andere 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.
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Tabel 3: Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer

- de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in vorenstaande tabel opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) 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;

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 industrielaawaai 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 Bepalen geluidruimte bedrijven

Conform VNG-publicatie wordt de geluidruimte bepaald van de mogelijke inrichtingen in de te onderzoeken planlocatie. Voor categorie 3.1 bedrijven wordt een richtafstand gehouden van 50 meter in een rustige woonwijk, waarbij het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau 45 dB(A) etmaalwaarde is. Er zijn in het rekenmodel op een afstand van 50 meter van de inrichting referentiepunten gemodelleerd op 5 meter hoogte. De inrichting zelf is opgevuld met een oppervlaktebron op 1 meter hoogte, waarbij wordt gerekend in een vrije veld situatie. Het bronvermogen van de oppervlaktebron wordt vervolgens bepaald, zodat bij een referentiepunt op 50 meter afstand (net) voldaan kan worden aan 45 dB(A), overeenkomend met de gestelde norm uit de VNG-publicatie. De resultaten en gegevens van het rekenmodel voor de vrije veld berekeningen zijn weergegeven in **bijlage 6**. Voor de oppervlaktebron wordt gebruik gemaakt van een standaard spectrum voor industrielaawaai, weergegeven in navolgende tabel.

Frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Spectrum (dB)	--	-22	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11

Tabel 4: aangehouden standaard spectrum industrielaawaai

3.5.1 Mobiele bronnen

Alle bedrijvigheid inclusief mobiele bronnen zijn verwerkt in de oppervlaktebron. Echter, gezien het eerste deel van de inrichting alleen gebruikt kan worden voor transportbewegingen zijn hier specifiek vrachtwagenbewegingen gemodelleerd. Daarnaast zijn er ook piekgeluiden gemodelleerd die te verwachten zijn nabij de te realiseren woning.

In navolgende tabellen 5 en 6 zijn de mobiele bronnen weergegeven. Het bronvermogen voor de vrachtwagen op het terrein komt overeen met de bronvermogens voor langzaam rijdende vrachtauto's conform publicatie van Peutz "Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens – Een update na 10 jaar" in het blad Geluid van maart 2019. Mogelijke vervoersbewegingen vanwege bestelbussen en/of personenauto's worden gezien als zijnde verdisconteerd met de gemodelleerde vrachtwagenbewegingen.

<i>Vervoersbeweging op het terrein en pieken</i>						
<i>Beweging (10 km/u)</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen</i>		<i>Totaal aantal bewegingen</i>		
		<i>L_w</i>	<i>L_{w,max}</i>	<i>dag</i>	<i>avond</i>	<i>nacht</i>
Vrachtwagens	mb 01 en pb 01	100	108 ¹⁾	30	4	2
- laden/lossen	pb 03 t/m pb 05		110			
Personenauto:						
- dichtslaan portier	pb 02	-	97	X ²⁾	X ²⁾	X ²⁾

Tabel 5: Vervoersbeweging op het terrein en bijbehorende pieken.

¹⁾ Een optrekpiek van een vrachtwagen is bij vergelijkbare projecten vastgesteld op 108 dB(A).

²⁾ Piek vanwege parkeren personenauto (dichtslaande portier)

<i>Vervoersbeweging buiten het terrein (indirecte hinder)</i>						
<i>Beweging (30 km/u)</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen</i>		<i>Totaal aantal bewegingen</i>		
		<i>L_w</i>		<i>dag</i>	<i>avond</i>	<i>nacht</i>
Vrachtwagens	ih 01	103		30	4	2

Tabel 6: Vervoersbeweging buiten het terrein (indirecte hinder)

3.6 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 bepaald middels Streetview en/of 3D BAG Data van 3D Geoinformation Group, TU Delft.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding;
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen.

3.7 Beoordelingspunten 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 geluidgevoelige objecten in de omgeving en een aantal referentiepunten op 50 meter van de inrichtingsgrens.

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. Een eventuele tweede verdieping (bij indirecte hinder) wordt getoetst op 8,0 meter voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

Volledigheidshalve wordt in eerste instantie voor de beoordelingspunten die alleen op de begane grond (1,5 meter) een beoordelingspunt hebben ook getoetst voor de avond- en nachtperiode en tevens voor de beoordelingspunten die alleen gelegen zijn op de eerste verdieping (5,0 meter) ook getoetst voor de dagperiode.

4 Resultaten

4.1 Resultaten op te realiseren woning (directe hinder)

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

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het maximale invallende geluid L_i in een beoordelingspunt te verminderen met de C_m correctiefactor.

Beoordelingspunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
t 01 – gevel zuid	≤ 40	≤ 60	≤ 35	56	≤ 30	56	≤ 40
t 02 – gevel west	49	77	44	77	38	77	49
t 03 – gevel noord	49	70	44	70	39	70	49
t 04 – gevel noord	50	70	45	70	40	70	50
t 05 – gevel west	50	72	45	72	40	72	50
t 06 – gevel noord	47	68	42	68	37	68	47
t 07 – gevel zuid	≤ 40	≤ 60	≤ 35	≤ 55	≤ 30	51	≤ 40

Tabel 7. Rekenresultaten

Activiteitenbesluit milieubeheer

Uit vorenstaande tabel blijkt dat in de RBS overal wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Tevens wordt voor de dagperiode overal voldaan aan de gestelde geluideisen voor het maximale geluidniveau, de hoogste maximale geluidniveaus ontstaan vanwege laad- en losactiviteiten en zijn derhalve in de dagperiode niet van toepassing op de te toetsen grenswaarde.

Voor de avond- en nachtperiode zijn er wel overschrijdingen van de normen voor het maximale geluidniveau. In (de detailberekeningen van) **bijlage 4** is te zien dat deze volledig worden bepaald vanwege het op- en afrijden van vrachtwagens en het laden en lossen aan de voorzijde van de inrichting (puntbronnen pb 01 en pb 03). Dit is nader weergegeven in navolgende tabel (8) en in **bijlage 4**.

Hieruit volgt dat zonder maatregelen de maximale representatieve planologische mogelijkheden, zijnde vrachtverkeer en het laden en lossen (aan de voorzijde) in de avond- en nachtperiode, niet zonder meer geborgd kan worden. Indien dergelijke activiteiten wel noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering zullen maatregelen getroffen dienen te worden. Bijvoorbeeld in de vorm van een zogeheten ‘stille’ vrachtwagen. Dergelijke maatregelen zullen echter bedrijfsspecifiek zijn en kunnen per situatie verschillen. Derhalve dient opgenomen te worden dat, indien men voor de avond- en nachtperiode gebruik wil maken van vrachtverkeer en het laden en lossen er gemotiveerd moet worden dat deze bedrijfsactiviteiten inpasbaar zijn.

Ruimtelijke beleid

Uit vorenstaande tabel (7) blijkt dat in de RBS overal wordt voldaan aan de gestelde geluideisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor stap 2 gemengd gebied. Voor het maximale geluidniveau worden op verschillende gevels overschrijdingen geconstateerd.

Ter plaatse van beoordelingspunt t 02 en t 05 overschrijdt het maximale geluidniveau de te hanteren grenswaarde voor stap 2 gemengd gebied voor de dagperiode. Kijkende naar deze twee beoordelingspunten dan is te zien dat voor 1,5 meter hoogte (toetsingshoogte voor de dagperiode) er geen beoordelingspunten aanwezig zijn. Voor beoordelingspunt t 02 is de gevel voor de begane grond blind uitgevoerd en voor beoordelingspunt t 05 is er simpelweg geen te toetsen hoogte voor de begane grond, waarbij de dichtstbijzijnde locatie op de begane grond wel voldoet of ook blind is uitgevoerd. Een dergelijke blinde (steense) muur heeft een geluidwering van de gevel van meer dan 30 dB. Daarmee zal voor het binnenniveau ruim voldaan worden aan een goed woon- en leefklimaat. Toetsing van deze beoordelingspunten voor de dagperiode is dus verder niet aan de orde.

Voor de avond- en nachtperiode geldt dat de overschrijdingen op de beoordelingspunten volledig bepaald worden door vrachtverkeer en het laden en lossen (aan de voorzijde) (zie **bijlage 4** en navolgende tabel voor rekenresultaten exclusief deze activiteiten). Evenals geldt bij toetsing aan het Activiteitenbesluit milieubeheer geldt dat, indien daar sprake van is, er gemotiveerd moet worden waarom bij gebruik van vrachtverkeer en het laden en lossen er voor de avond- en nachtperiode er nog altijd sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Navolgende tabel laat de resultaten zien exclusief laad- en losactiviteiten en vrachtverkeer in de avond- en nachtperiode.

Beoordelingspunt	Geluidniveaus in dB(A)						
	Dag		Avond		Nacht		Etmaal
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
t 01 – gevel zuid	≤ 35	≤ 60	≤ 30	≤ 55	≤ 25	≤ 50	≤ 40
t 02 – gevel west	48	77	39	≤ 55	34	52	48
t 03 – gevel noord	49	70	42	59	37	59	49
t 04 – gevel noord	50	70	43	59	38	59	50
t 05 – gevel west	50	72	43	60	38	60	50
t 06 – gevel noord	47	68	42	57	37	57	47
t 07 – gevel zuid	≤ 35	≤ 60	≤ 30	≤ 55	≤ 25	≤ 50	≤ 40

Tabel 8. Rekenresultaten exclusief laad- en losactiviteiten en vrachtverkeer in de avond- en nachtperiode

4.2 Indirecte hinder

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting wordt worst-case gemodelleerd dat de voertuigbewegingen beide kanten op kan gaan. 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, 30 km/uur aangehouden. De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 5** en samengevat in navolgende tabel.

	<i>Dag</i> <i>L_{Ar,LT}</i> <i>dB(A)</i>	<i>Avond</i> <i>L_{Ar,LT}</i> <i>dB(A)</i>	<i>Nacht</i> <i>L_{Ar,LT}</i> <i>dB(A)</i>	<i>Etmaalwaarde</i> <i>L_{etmaal}</i> <i>dB(A)</i>
<i>Beoordelingspunt</i>				
ih 01 – Hommerter Allee 84	49	45	39	50
ih 02 – Hommerter Allee 90	49	45	39	50
ih 03 – Hommerter Allee 92	47	43	37	48
ih 04 – Hommerter Allee 78	49	45	39	50
ih 05 – Hommerter Allee 81	49	45	39	50
ih 06 – Hommerter Allee 81	49	45	39	50
ih 07 – Hommerter Allee 93	47	43	37	48

Tabel 9. Rekenresultaten indirecte hinder in de beschouwde bedrijfssituatie

Uit vorenstaande tabel blijkt dat op geen enkele locatie de (voorkeurs)grenswaarde van 50 dB(A) voor indirecte hinder wordt overschreden.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de inrichting, gelegen achter de Hommerter Allee 92 te Amstenrade zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)</i>	- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie voor gemengd gebied, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Maximaal geluidniveau (L_{Amax})</i>	- Het maximale geluidniveau voldoet <u>niet</u> ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 voor gemengd gebied uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde. - Bij uitsluitel van gebruik van vrachtverkeer en het laden en lossen in de avond- en nachtperiode wordt wel voldaan aan de normen uit de VNG-publicatie voor stap 2. - 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 Activiteitenbesluit milieubeheer

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)</i>	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 (L_{Amax})</i>	- Het maximale geluidniveau voldoet <u>niet</u> ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. - Bij uitsluitel van gebruik van vrachtverkeer en het laden en lossen in de avond- en nachtperiode wordt wel voldaan aan de normen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.
<i>Indirecte hinder</i>	Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting zal gezien de lage aantal vervoersbewegingen voldoen ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

5.3 Het gebruik van vrachtverkeer en/of laden en lossen in de avond- en nachtperiode

Bij gebruik van vrachtverkeer en/of het laden en lossen in de avond- en nachtperiode ontstaan overschrijdingen van de gestelde normen. Bij toepassing van maatregelen is het mogelijk dat er geen overschrijdingen meer plaats vinden en deze bedrijfsactiviteiten inpasbaar kunnen worden geacht. De toe te passen maatregelen zullen echter bedrijfsafhankelijk zijn. Om niet op voorhand elke mogelijkheid uit te sluiten wordt voorgesteld om vast te leggen dat voor de avond- en nachtperiode de bedrijfsactiviteiten zijnde het laden en lossen en het gebruik van vrachtverkeer nader gemotiveerd dient te worden, waarbij wordt aangetoond dat dergelijke bedrijfsactiviteiten inpasbaar zijn en dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5.4 Milieucategorie 2 of 3.1

Kijkende naar de resultaten dan is de conclusie dat met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau een categorie 3.1 bedrijf inpasbaar wordt geacht. Daarmee zullen ook bedrijven behorende bij categorie 2 inpasbaar zijn, omdat er dan een lagere geluiduitstraling is. Piekgeluiden van een categorie 2 of 3.1 bedrijf kunnen hetzelfde zijn en zijn dan ook sterk bedrijfsafhankelijk. Bij toepassing van alleen categorie 2 bedrijven gelden voorgenoemde uitgangspunten met betrekking tot de piekgeluiden nog steeds.

5.5 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
- 5) Resultaten en gegevens vrije veld berekening

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in black ink, appearing to read "G.R.M. Goertz".

G.R.M. Goertz





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M200173.001.003.R1

Model eigenschap

Omschrijving	M200173.001.003.R1
Verantwoordelijke	ggoertz
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	ggoertz op 25-2-2021
Laatst ingezien door	ggoertz op 19-10-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
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

Model: M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	ISO_M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
mb 01	Toetspunten	Vrachtwagen	1,00	0,00	30	4	2	29,38	33,36	39,38
ih 01	Indirecte hinder	Vrachtwagen	1,00	0,00	30	4	2	33,83	37,81	43,83

Model: M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 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
mb 01	10	5,00	63,80	66,60	78,60	93,90	96,10	93,60	91,00	86,70	79,80
ih 01	30	5,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00

Model: M200173.001.003.R1
Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal
mb 01		100,30
ih 01		103,27

Model: M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 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	Toetspunten	Bedrijf categorie 3.1	1,00	0,00	Relatief	False	12,0000	1,2649	0,8000	--

Model: M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 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	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
ob 01	95,20	95,20	95,20	95,20	95,20	95,20	95,20	95,20	0,00	22,00	15,00	11,00

Model: M200173.001.003.R1
Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
ob 01	7,00	6,00	8,00	9,00	11,00	104,23	94,89

Model: M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)
pb 01	Pieken	Vrachtwagen (piek)	1,00	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 02	Pieken	Auto parkeren (portier piek)	0,75	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 03	Pieken	Laden/lossen (piek) - voorzijde	1,00	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 04	Pieken	Laden/lossen (piek) - achterterrein	1,00	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000
pb 05	Pieken	Laden/lossen (piek) - achterterrein	1,00	0,00	Relatief	12,0000	4,0000	8,0000

Model: M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
pb 01	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	-5,00	-5,00
pb 02	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-6,00	-6,00
pb 03	60,50	74,30	77,00	81,40	89,40	89,90	85,70	79,90	72,00	94,06	-16,00	-16,00
pb 04	60,50	74,30	77,00	81,40	89,40	89,90	85,70	79,90	72,00	94,06	-16,00	-16,00
pb 05	60,50	74,30	77,00	81,40	89,40	89,90	85,70	79,90	72,00	94,06	-16,00	-16,00

Model: M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
pb 01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		108,27
pb 02	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00		96,62
pb 03	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00		110,06
pb 04	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00		110,06
pb 05	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00		110,06

Model: M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 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
o 06	toetspunt bestaande woning	1,50	--	--	--	--	--	Ja
o 07	toetspunt bestaande woning	1,50	--	--	--	--	--	Ja
o 08	toetspunt bestaande woning	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
o 10	toetspunt bestaande woning	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
o 09	toetspunt bestaande woning	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 01	gevel zuid	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
t 02	gevel west	--	5,00	--	--	--	--	Ja
t 03	gevel noord	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t 04	gevel noord	--	5,00	--	--	--	--	Ja
t 05	gevel west	--	5,00	--	--	--	--	Ja
t 06	gevel noord	--	5,00	--	--	--	--	Ja
t 07	gevel zuid	--	5,00	--	--	--	--	Ja
ih 01	Hommerter Allee 84	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
ih 02	Hommerter Allee 90	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
ih 03	Hommerter Allee 92	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
ih 04	Hommerter Allee 78	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
ih 05	Hommerter Allee 81	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
ih 06	Hommerter Allee 81	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
ih 07	Hommerter Allee 93	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: M200173.001.003.R1
Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
b 01	(weg)verharding	0,00
b 02b	(weg)verharding	0,00
b 02a	(weg)verharding	0,00
b 03	(weg)verharding	0,00
b 04	(weg)verharding	0,00
b 05	(weg)verharding	0,00
b 06	gemengd/tuin	0,50

Model: M200173.001.003.R1
Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 01		11,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 02		6,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 03		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 04		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 05		4,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 06		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 07		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 08		9,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 09		3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 10		9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 11		9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 12		3,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 13		6,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 14		6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 15		3,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 16		6,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 17		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 18		4,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 19		7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 20		8,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 21		9,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 22		4,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 23		9,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 24		9,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 25		8,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 26		9,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 27		3,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 28		3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 29		7,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 30		6,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 31		3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 32		3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 33		3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 34		3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 35		2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 36		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 37		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 38		4,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 39		8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 40		3,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 41		5,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 42		7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 43		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 44		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 45		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 46		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 47		7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 48		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 49		8,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 50		4,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 51		4,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 52		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 53		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 54		9,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 55		6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 56		5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 57		7,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 58		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 59		9,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 60		3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 61		7,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 62		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 63		4,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: M200173.001.003.R1
Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 64		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 65		9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 66		9,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 67		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 68		2,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 69		2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 70		2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 71		2,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 72		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 73		4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 74		8,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 75		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 76		5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 77		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 78		3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 79		9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 80		8,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 81		9,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 82		9,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 83		6,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 84		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 85		8,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 86		10,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 87		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 88		8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 89		2,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 90		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 91		3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 92		4,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 93		9,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 94		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 95		9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 96		10,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 97		11,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 98		8,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 99		8,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 100		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 101		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 102		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 103		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 104		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 105		5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 106		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 107		7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: M200173.001.003.R1
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Toetspunten
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
o 06_A	toetspunt bestaande woning	1,50	47,16	42,16	37,16	47,16	
o 07_A	toetspunt bestaande woning	1,50	43,14	38,94	33,14	43,94	
o 08_A	toetspunt bestaande woning	1,50	38,22	33,22	28,22	38,22	
o 08_B	toetspunt bestaande woning	5,00	43,42	38,44	33,42	43,44	
o 09_A	toetspunt bestaande woning	1,50	35,85	30,87	25,85	35,87	
o 09_B	toetspunt bestaande woning	5,00	42,73	37,75	32,73	42,75	
o 10_A	toetspunt bestaande woning	1,50	37,66	32,67	27,66	37,67	
o 10_B	toetspunt bestaande woning	5,00	43,23	38,24	33,23	43,24	
t 01_A	gevel zuid	1,50	27,23	22,64	17,23	27,64	
t 01_B	gevel zuid	5,00	28,30	23,66	18,30	28,66	
t 01_C	gevel zuid	8,00	30,59	25,88	20,59	30,88	
t 02_B	gevel west	5,00	48,34	43,97	38,34	48,97	
t 03_A	gevel noord	1,50	49,26	44,70	39,26	49,70	
t 04_B	gevel noord	5,00	50,08	45,47	40,08	50,47	
t 05_B	gevel west	5,00	49,93	45,29	39,93	50,29	
t 06_B	gevel noord	5,00	47,06	42,11	37,06	47,11	
t 07_B	gevel zuid	5,00	32,61	27,80	22,61	32,80	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

excl. vrachtbewegingen en laden en lossen in de avond- en nachtperiode

Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: excl. vracht avond/nacht M200173.001.003.R1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Toetspunten
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
o 01_A	referentiepunt (50m)	5,00	43,00	38,00	33,00	43,00
o 02_A	referentiepunt (50m)	5,00	42,79	37,79	32,79	42,79
o 03_A	referentiepunt (50m)	5,00	43,85	38,81	33,81	43,85
o 04_A	referentiepunt (50m)	5,00	44,26	39,18	34,18	44,26
o 05_A	referentiepunt (50m)	5,00	42,80	37,75	32,75	42,80
o 06_A	toetspunt bestaande woning	1,50	47,16	42,15	37,15	47,16
o 07_A	toetspunt bestaande woning	1,50	43,14	31,94	26,94	43,14
o 08_A	toetspunt bestaande woning	1,50	38,22	33,20	28,20	38,22
o 08_B	toetspunt bestaande woning	5,00	43,42	38,34	33,34	43,42
o 09_A	toetspunt bestaande woning	1,50	35,85	30,78	25,78	35,85
o 09_B	toetspunt bestaande woning	5,00	42,73	37,64	32,64	42,73
o 10_A	toetspunt bestaande woning	1,50	37,66	32,63	27,63	37,66
o 10_B	toetspunt bestaande woning	5,00	43,23	38,18	33,18	43,23
t 01_A	gevel zuid	1,50	27,23	20,19	15,19	27,23
t 01_B	gevel zuid	5,00	28,30	21,62	16,62	28,30
t 01_C	gevel zuid	8,00	30,59	24,25	19,25	30,59
t 02_B	gevel west	5,00	48,34	39,46	34,46	48,34
t 03_A	gevel noord	1,50	49,26	42,07	37,07	49,26
t 04_B	gevel noord	5,00	50,08	43,17	38,17	50,08
t 05_B	gevel west	5,00	49,93	43,23	38,23	49,93
t 06_B	gevel noord	5,00	47,06	41,86	36,86	47,06
t 07_B	gevel zuid	5,00	32,61	26,80	21,80	32,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M200173.001.003.R1
Groep: LMax totaalresultaten voor toetspunten
Pieken

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
o 06_A	toetspunt bestaande woning	--	192068,85	327389,43	1,50	59,93	59,93	59,93	
o 07_A	toetspunt bestaande woning	--	192082,66	327389,33	1,50	67,68	67,68	67,68	
o 08_A	toetspunt bestaande woning	--	192144,37	327439,58	1,50	50,83	50,83	50,83	
o 08_B	toetspunt bestaande woning	--	192144,37	327439,58	5,00	60,82	60,82	60,82	
o 09_A	toetspunt bestaande woning	--	192162,20	327455,93	1,50	57,32	57,32	57,32	
o 09_B	toetspunt bestaande woning	--	192162,20	327455,93	5,00	61,35	61,35	61,35	
o 10_A	toetspunt bestaande woning	--	192160,93	327463,97	1,50	50,91	50,91	50,91	
o 10_B	toetspunt bestaande woning	--	192160,93	327463,97	5,00	61,11	61,11	61,11	
t 01_A	gevel zuid	--	192132,00	327398,77	1,50	54,33	54,33	54,33	
t 01_B	gevel zuid	--	192132,00	327398,77	5,00	54,36	54,36	54,36	
t 01_C	gevel zuid	--	192132,00	327398,77	8,00	56,49	56,49	56,49	
t 02_B	gevel west	--	192123,53	327399,28	5,00	76,78	76,78	76,78	
t 03_A	gevel noord	--	192113,49	327412,12	1,50	70,37	70,37	70,37	
t 04_B	gevel noord	--	192117,72	327408,38	5,00	69,85	69,85	69,85	
t 05_B	gevel west	--	192116,97	327411,88	5,00	71,57	71,57	71,57	
t 06_B	gevel noord	--	192115,93	327418,62	5,00	67,94	67,94	67,94	
t 07_B	gevel zuid	--	192123,23	327419,29	5,00	51,29	51,29	51,29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Detailberekeningen

Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200173.001.003.R1
 LMax bij Bron voor toetspunt: t 01_A - gevel zuid
 Groep: Pieken

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t 01_A	gevel zuid	--	192132,00	327398,77	1,50	54,33	54,33	54,33	
pb 01	Vrachtwagen (piek)	Pieken	192118,73	327388,23	1,00	54,33	54,33	54,33	
pb 03	Laden/lossen (piek) - voorzijde	Pieken	192086,47	327439,64	1,00	44,87	44,87	44,87	
pb 02	Auto parkeren (portier piek)	Pieken	192094,86	327428,49	0,75	32,42	32,42	32,42	
pb 04	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192039,49	327454,79	1,00	24,96	24,96	24,96	
pb 05	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192052,11	327449,33	1,00	22,58	22,58	22,58	
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	72,93	72,93	72,93	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Detailberekeningen

Rekenresultaten LAmax

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200173.001.003.R1
 LAmax bij Bron voor toetspunt: t 01_B - gevel zuid
 Groep: Pieken

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t 01_B	gevel zuid	--	192132,00	327398,77	5,00	54,36	54,36	54,36	
pb 01	Vrachtwagen (piek)	Pieken	192118,73	327388,23	1,00	54,36	54,36	54,36	
pb 03	Laden/lossen (piek) - voorzijde	Pieken	192086,47	327439,64	1,00	46,64	46,64	46,64	
pb 02	Auto parkeren (portier piek)	Pieken	192094,86	327428,49	0,75	34,91	34,91	34,91	
pb 04	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192039,49	327454,79	1,00	27,14	27,14	27,14	
pb 05	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192052,11	327449,33	1,00	24,85	24,85	24,85	
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	72,61	72,61	72,61	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Detailberekeningen

Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200173.001.003.R1
 LMax bij Bron voor toetspunt: t 01_C - gevel zuid
 Groep: Pieken

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t 01_C	gevel zuid	--	192132,00	327398,77	8,00	56,49	56,49	56,49	
pb 01	Vrachtwagen (piek)	Pieken	192118,73	327388,23	1,00	56,49	56,49	56,49	
pb 03	Laden/lossen (piek) - voorzijde	Pieken	192086,47	327439,64	1,00	46,85	46,85	46,85	
pb 02	Auto parkeren (portier piek)	Pieken	192094,86	327428,49	0,75	36,37	36,37	36,37	
pb 04	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192039,49	327454,79	1,00	31,27	31,27	31,27	
pb 05	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192052,11	327449,33	1,00	29,29	29,29	29,29	
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	71,94	71,94	71,94	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Detailberekeningen

Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200173.001.003.R1
 LMax bij Bron voor toetspunt: t 02_B - gevel west
 Groep: Pieken

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t 02_B	gevel west	--	192123,53	327399,28	5,00	76,78	76,78	76,78	
pb 01	Vrachtwagen (piek)	Pieken	192118,73	327388,23	1,00	76,78	76,78	76,78	
pb 03	Laden/lossen (piek) - voorzijde	Pieken	192086,47	327439,64	1,00	61,54	61,54	61,54	
pb 02	Auto parkeren (portier piek)	Pieken	192094,86	327428,49	0,75	51,63	51,63	51,63	
pb 05	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192052,11	327449,33	1,00	44,58	44,58	44,58	
pb 04	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192039,49	327454,79	1,00	42,79	42,79	42,79	
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	76,78	76,78	76,78	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Detailberekeningen

Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200173.001.003.R1
 LMax bij Bron voor toetspunt: t 03_A - gevel noord
 Groep: Pieken

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t 03_A	gevel noord	--	192113,49	327412,12	1,50	70,37	70,37	70,37	
pb 03	Laden/lossen (piek) - voorzijde	Pieken	192086,47	327439,64	1,00	70,37	70,37	70,37	
pb 01	Vrachtwagen (piek)	Pieken	192118,73	327388,23	1,00	59,12	59,12	59,12	
pb 02	Auto parkeren (portier piek)	Pieken	192094,86	327428,49	0,75	58,76	58,76	58,76	
pb 04	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192039,49	327454,79	1,00	41,58	41,58	41,58	
pb 05	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192052,11	327449,33	1,00	40,81	40,81	40,81	
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	70,37	70,37	70,37	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Detailberekeningen

Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200173.001.003.R1
 LMax bij Bron voor toetspunt: t 04_B - gevel noord
 Groep: Pieken

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t 04_B	gevel noord	--	192117,72	327408,38	5,00	69,85	69,85	69,85	
pb 03	Laden/lossen (piek) - voorzijde	Pieken	192086,47	327439,64	1,00	69,85	69,85	69,85	
pb 02	Auto parkeren (portier piek)	Pieken	192094,86	327428,49	0,75	58,98	58,98	58,98	
pb 01	Vrachtwagen (piek)	Pieken	192118,73	327388,23	1,00	58,32	58,32	58,32	
pb 04	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192039,49	327454,79	1,00	45,47	45,47	45,47	
pb 05	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192052,11	327449,33	1,00	44,69	44,69	44,69	
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	69,85	69,85	69,85	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Detailberekeningen

Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200173.001.003.R1
 LMax bij Bron voor toetspunt: t 05_B - gevel west
 Groep: Pieken

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t 05_B	gevel west	--	192116,97	327411,88	5,00	71,57	71,57	71,57	
pb 03	Laden/lossen (piek) - voorzijde	Pieken	192086,47	327439,64	1,00	71,57	71,57	71,57	
pb 02	Auto parkeren (portier piek)	Pieken	192094,86	327428,49	0,75	59,78	59,78	59,78	
pb 01	Vrachtwagen (piek)	Pieken	192118,73	327388,23	1,00	58,37	58,37	58,37	
pb 04	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192039,49	327454,79	1,00	45,68	45,68	45,68	
pb 05	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192052,11	327449,33	1,00	44,95	44,95	44,95	
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	71,57	71,57	71,57	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Detailberekeningen

Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200173.001.003.R1
 LMax bij Bron voor toetspunt: t 06_B - gevel noord
 Groep: Pieken

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t 06_B	gevel noord	--	192115,93	327418,62	5,00	67,94	67,94	67,94	
pb 03	Laden/lossen (piek) - voorzijde	Pieken	192086,47	327439,64	1,00	67,94	67,94	67,94	
pb 01	Vrachtwagen (piek)	Pieken	192118,73	327388,23	1,00	57,75	57,75	57,75	
pb 02	Auto parkeren (portier piek)	Pieken	192094,86	327428,49	0,75	56,95	56,95	56,95	
pb 04	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192039,49	327454,79	1,00	43,92	43,92	43,92	
pb 05	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192052,11	327449,33	1,00	43,64	43,64	43,64	
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	67,94	67,94	67,94	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Detailberekeningen

Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: M200173.001.003.R1
 LMax bij Bron voor toetspunt: t 07_B - gevel zuid
 Groep: Pieken

Naam									
Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
t 07_B	gevel zuid	--	192123,23	327419,29	5,00	51,29	51,29	51,29	
pb 01	Vrachtwagen (piek)	Pieken	192118,73	327388,23	1,00	51,29	51,29	51,29	
pb 03	Laden/lossen (piek) - voorzijde	Pieken	192086,47	327439,64	1,00	50,48	50,48	50,48	
pb 05	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192052,11	327449,33	1,00	39,51	39,51	39,51	
pb 02	Auto parkeren (portier piek)	Pieken	192094,86	327428,49	0,75	38,60	38,60	38,60	
pb 04	Laden/lossen (piek) - achterterrein	Pieken	192039,49	327454,79	1,00	26,98	26,98	26,98	
LMax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	51,29	51,29	51,29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

excl. vrachtbewegingen en laden en lossen in de avond- en nachtperiode

Rekenresultaten LAmix

Rapport: Resultatentabel
 Model: excl. vracht avond/nacht M200173.001.003.R1
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Pieken

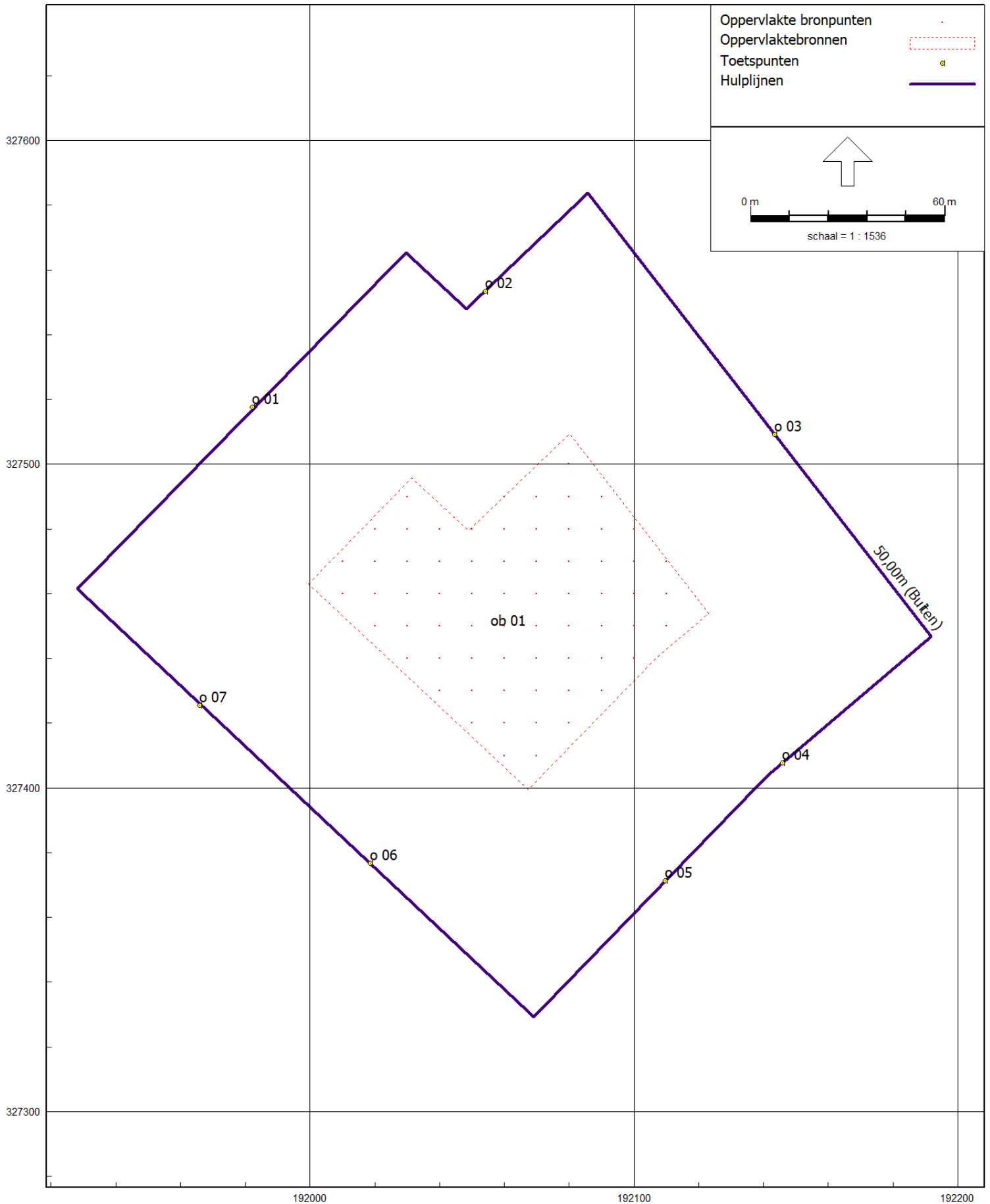
Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	referentiepunt (50m)	--	191982,18	327517,62	5,00	61,71	61,71	61,71
o 02_A	referentiepunt (50m)	--	192054,19	327553,47	5,00	53,49	53,49	53,49
o 03_A	referentiepunt (50m)	--	192143,42	327509,26	5,00	47,30	47,30	47,30
o 04_A	referentiepunt (50m)	--	192018,57	327376,72	5,00	62,49	62,49	62,49
o 05_A	referentiepunt (50m)	--	191965,85	327425,44	5,00	62,28	62,28	62,28
o 06_A	toetspunt bestaande woning	--	192068,85	327389,43	1,50	59,93	59,93	59,93
o 07_A	toetspunt bestaande woning	--	192082,66	327389,33	1,50	67,68	53,64	53,64
o 08_A	toetspunt bestaande woning	--	192144,37	327439,58	1,50	50,83	36,40	36,40
o 08_B	toetspunt bestaande woning	--	192144,37	327439,58	5,00	60,82	44,39	44,39
o 09_A	toetspunt bestaande woning	--	192162,20	327455,93	1,50	57,32	40,84	40,84
o 09_B	toetspunt bestaande woning	--	192162,20	327455,93	5,00	61,35	46,82	46,82
o 10_A	toetspunt bestaande woning	--	192160,93	327463,97	1,50	50,91	42,66	42,66
o 10_B	toetspunt bestaande woning	--	192160,93	327463,97	5,00	61,11	44,62	44,62
t 01_A	gevel zuid	--	192132,00	327398,77	1,50	54,33	32,42	32,42
t 01_B	gevel zuid	--	192132,00	327398,77	5,00	54,36	34,91	34,91
t 01_C	gevel zuid	--	192132,00	327398,77	8,00	56,49	36,37	36,37
t 02_B	gevel west	--	192123,53	327399,28	5,00	76,78	51,63	51,63
t 03_A	gevel noord	--	192113,49	327412,12	1,50	70,37	58,76	58,76
t 04_B	gevel noord	--	192117,72	327408,38	5,00	69,85	58,98	58,98
t 05_B	gevel west	--	192116,97	327411,88	5,00	71,57	59,78	59,78
t 06_B	gevel noord	--	192115,93	327418,62	5,00	67,94	56,95	56,95
t 07_B	gevel zuid	--	192123,23	327419,29	5,00	51,29	39,51	39,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M200173.001.003.R1
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
ih 01_A	Hommerter Allee 84	1,50	49,07	45,09	39,07	50,09	
ih 01_B	Hommerter Allee 84	5,00	48,81	44,83	38,81	49,83	
ih 01_C	Hommerter Allee 84	8,00	48,10	44,12	38,10	49,12	
ih 02_A	Hommerter Allee 90	1,50	49,38	45,40	39,38	50,40	
ih 02_B	Hommerter Allee 90	5,00	49,00	45,02	39,00	50,02	
ih 02_C	Hommerter Allee 90	8,00	48,18	44,20	38,18	49,20	
ih 03_A	Hommerter Allee 92	1,50	46,83	42,85	36,83	47,85	
ih 03_B	Hommerter Allee 92	5,00	46,87	42,89	36,87	47,89	
ih 03_C	Hommerter Allee 92	8,00	46,44	42,46	36,44	47,46	
ih 04_A	Hommerter Allee 78	1,50	49,20	45,22	39,20	50,22	
ih 04_B	Hommerter Allee 78	5,00	48,95	44,97	38,95	49,97	
ih 04_C	Hommerter Allee 78	8,00	48,21	44,23	38,21	49,23	
ih 05_A	Hommerter Allee 81	1,50	49,41	45,43	39,41	50,43	
ih 05_B	Hommerter Allee 81	5,00	49,21	45,23	39,21	50,23	
ih 05_C	Hommerter Allee 81	8,00	48,57	44,59	38,57	49,59	
ih 06_A	Hommerter Allee 81	1,50	49,00	45,02	39,00	50,02	
ih 06_B	Hommerter Allee 81	5,00	48,87	44,89	38,87	49,89	
ih 07_A	Hommerter Allee 93	1,50	46,76	42,78	36,76	47,78	
ih 07_B	Hommerter Allee 93	5,00	46,77	42,79	36,77	47,79	
o 06_A	toetspunt bestaande woning	1,50	16,54	12,56	6,54	17,56	
o 07_A	toetspunt bestaande woning	1,50	36,79	32,81	26,79	37,81	
o 08_A	toetspunt bestaande woning	1,50	22,43	18,45	12,43	23,45	
o 08_B	toetspunt bestaande woning	5,00	24,27	20,29	14,27	25,29	
o 09_A	toetspunt bestaande woning	1,50	34,26	30,28	24,26	35,28	
o 09_B	toetspunt bestaande woning	5,00	35,82	31,84	25,82	36,84	
o 10_A	toetspunt bestaande woning	1,50	20,21	16,23	10,21	21,23	
o 10_B	toetspunt bestaande woning	5,00	21,91	17,93	11,91	22,93	
t 01_A	gevel zuid	1,50	46,84	42,86	36,84	47,86	
t 01_B	gevel zuid	5,00	46,87	42,89	36,87	47,89	
t 01_C	gevel zuid	8,00	46,45	42,47	36,45	47,47	
t 02_B	gevel west	5,00	42,44	38,46	32,44	43,46	
t 03_A	gevel noord	1,50	27,26	23,28	17,26	28,28	
t 04_B	gevel noord	5,00	27,62	23,64	17,62	28,64	
t 05_B	gevel west	5,00	33,57	29,59	23,57	34,59	
t 06_B	gevel noord	5,00	27,65	23,67	17,65	28,67	
t 07_B	gevel zuid	5,00	24,65	20,67	14,65	25,67	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Vrije veld van M200173.001.003.R1

Model eigenschap

Omschrijving	Vrije veld van M200173.001.003.R1
Verantwoordelijke	ggoertz
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	ggoertz op 25-2-2021
Laatst ingezien door	ggoertz op 19-10-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Rekenmodel: Vrije veld berekening oppervlaktebron

Model: Vrije veld van M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Omtrek
ob 01	Referentiepunten	Bedrijf categorie 3.1	1,00	0,00	Relatief	6611,45	345,49

Rekenmodel: Vrije veld berekening oppervlaktebron

Model: Vrije veld van M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	TypeLw	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500
ob 01	False	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	--	57,00	57,00	57,00	57,00

Rekenmodel: Vrije veld berekening oppervlaktebron

Model: Vrije veld van M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
ob 01	57,00	57,00	57,00	57,00	66,03	- -	95,20	95,20	95,20	95,20	95,20	95,20

Rekenmodel: Vrije veld berekening oppervlaktebron

Model: Vrije veld van M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
ob 01	95,20	95,20	104,23	0,00	22,00	15,00	11,00	7,00	6,00	8,00	9,00	11,00

Rekenmodel: Vrije veld berekening oppervlaktebron

Model: Vrije veld van M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwrM2	Totaa1	Lwr	Totaa1
ob 01		56,69		94,89

Rekenmodel: Vrije veld berekening oppervlaktebron

Invoergegevens

Model: Vrije veld van M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 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
o 06	referentiepunt (50m)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 07	referentiepunt (50m)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 01	referentiepunt (50m)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 02	referentiepunt (50m)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 03	referentiepunt (50m)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 04	referentiepunt (50m)	5,00	--	--	--	--	--	Nee
o 05	referentiepunt (50m)	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Rekenmodel: Vrije veld berekening oppervlaktebron

Model: Vrije veld van M200173.001.003.R1
 Hommerter Allee - Gemeente Beekdaelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
ob 01	50,00m (Buiten)	0,75	0,00	Relatief

Rekenmodel: Vrije veld berekening oppervlaktebron

Rekenresultaten referentiepunten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Vrije veld van M200173.001.003.R1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Referentiepunten
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
o 01_A	referentiepunt (50m)	Referentiepunten	191982,18	327517,62	5,00	44,56	39,56	34,56	44,56	
o 02_A	referentiepunt (50m)	Referentiepunten	192054,19	327553,47	5,00	44,12	39,12	34,12	44,12	
o 03_A	referentiepunt (50m)	Referentiepunten	192143,42	327509,26	5,00	45,23	40,23	35,23	45,23	
o 04_A	referentiepunt (50m)	Referentiepunten	192145,88	327407,82	5,00	44,98	39,98	34,98	44,98	
o 05_A	referentiepunt (50m)	Referentiepunten	192109,60	327371,23	5,00	44,71	39,71	34,71	44,71	
o 06_A	referentiepunt (50m)	Referentiepunten	192018,57	327376,72	5,00	45,38	40,38	35,38	45,38	
o 07_A	referentiepunt (50m)	Referentiepunten	191965,85	327425,44	5,00	44,28	39,28	34,28	44,28	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen