



-  Milieuvergunningen
-  Bestemmingsplanadvies
-  Bodemonderzoek
-  Geluidadvies
-  Luchtonderzoek

bezoekadres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

postadres:
Hurk 303
5403 LD Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

ABN-AMRO nr. 40.84.88.735
ING nr. 424 598
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
26 juli 2010

Kenmerk:
8.010-AVi.2

pagina: **i**

AKOESTISCH ONDERZOEK (Industrielawaai)

G.J.W. Ruisch Beheer B.V.

Project:
Winkelseweg 10 te Hedel

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
26 juli 2010
Kenmerk:
8.010-AVi.2
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : G.J.W. Ruisch Beheer B.V.
: Uithovensestraat 44
: 5321 GD Hedel

Auteur : ing. G. van Pelt

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
1.1 ALGEMEEN.....	2
1.2 GEGEVENS	2
2 BEDRIJFSGEGEVENS	3
2.1 SITUATIE.....	3
2.2 ACTIVITEITEN	3
2.3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE (WORST CASE)	4
3 GELUIDBRONNEN	6
3.1 ALGEMEEN.....	6
3.2 GELUIDSRONNEN	6
4 WETTELIJK KADER.....	8
4.1 WETTELIJKE NORMWAARDEN	8
4.2 GELUIDSVOORSCHRIFTEN ALGEMEEN	8
4.3 BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN	9
4.4 PIEKNIVEAUS	9
4.5 DE HANDLEIDING METEN EN REKENEN INDUSTRIELAWAAL.....	9
4.6 GELUIDSEISEN	11
5 BEREKENINGEN.....	12
6 REKENRESULTATEN.....	13
6.1 REKENRESULTATEN REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE	13
6.2 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING.....	14
7 CONCLUSIE.....	16

BIJLAGEN:

1. Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. Rekenresultaten; langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
3. Rekenresultaten; maximale geluidniveaus
4. Rekenresultaten; verkeersaantrekkende werking
5. Figuren

SAMENVATTING

In opdracht van G.J.W. Ruisch Beheer B.V. te Hedel is, door Amitec BV te Uden, een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een nog te realiseren tankstation aan de Winkelseweg 10 te Hedel.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de Wet milieubeheer en betreft een aanvraag voor een oprichtingsvergunning. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de hele inrichting en te toetsen aan de richtwaarden uit de Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening. Het betreft een prognose-onderzoek voor een nieuwe inrichting.

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidmetingen en -berekeningen verricht, conform de eisen uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II). De optredende geluidniveaus in de omgeving van de inrichting, zijn bepaald middels een overdrachtsberekening volgens de specialistische methode uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. De berekeningen zijn uitgevoerd met Geonoise 5.43.

De optredende geluidniveaus van de inrichting zijn af te lezen uit de berekeningsresultaten, zoals opgenomen in bijlage 2 t/m 4.

Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

1. De inrichting voldoet in de representatieve bedrijfssituatie bij alle woningen aan een etmaalwaarde van 48 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT).
2. De inrichting voldoet in de representatieve bedrijfssituatie aan de geluidseisen voor de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) uit de Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening, namelijk 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.
3. De inrichting voldoet ter plaatse van woningen van derden aan de streefwaarde van 50 dB(A) uit de Circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer".

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van G.J.W. Ruisch Beheer B.V. te Hedel is, door Amitec BV te Uden, een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een nog te realiseren tankstation aan de Winkelseweg 10 te Hedel.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de Wet milieubeheer en betreft een aanvraag voor een oprichtingsvergunning. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de hele inrichting en te toetsen aan de richtwaarden uit de Handleiking Industrielawaai en Vergunningverlening. Het betreft een prognose-onderzoek voor een nieuwe inrichting.

De geluidemissie in de omgeving is middels een rekenmodel bepaald conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-2, 1999).

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende gegevens van het bedrijf:

1. Bedrijfsgegevens zoals aangeleverd door G.J.W. Ruisch Beheer BV.
2. Situatieoverzicht van de inrichting en de omgeving conform de aangeleverde tekeningen en visuele opname ter plaatse.
3. Diverse publicaties van het Nederlands Akoestisch Genootschap (NAG) alsmede andere akoestische onderzoeken van vergelijkbare inrichtingen van ons bureau.
4. Handleiking Industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998, MBG-98065226.
5. Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai HMRI-1999.
6. Lijst met kengetallen van geluidvermogens "stand der techniek" van DCMR Milieubeheer Rijnmond alsmede een rapport van M+P Raadgevende ingenieurs B.V. "kengetallen stand van de techniek industriële inrichtingen".
7. Rapport RA730-1, d.d. 14 juni 1999 van Transport en Logistiek Nederland inzake de geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden.

2 BEDRIJFSGEGEVENS

2.1 Situatie

Het tankstation van G.J.W. Ruisch Beheer B.V. zal gevestigd worden aan de Winkelseweg 10 te Hedel. Op het bedrijfsterrein aan de Winkelseweg 10 zullen 4 brandstofpompen, een winkelgebouw met wasstraat en enkele wasboxen geplaatst worden. Voor een beschrijving van de activiteiten wordt kortheidshalve verwezen naar de Wm-aanvraag.

De woningen van derden zijn rond de inrichting gesitueerd aan de Winkelseweg en de Parallelweg. De kleinste afstand bedraagt circa 12 meter tot de woning aan de Winkelseweg 8. De inrichting wordt ontsloten via de Oude Rijksweg en de N831.

2.2 Activiteiten

De aard van de inrichting is tankstation met een wasstraat en wasboxen (voor een volledige beschrijving zie de vergunningaanvraag). De volgende activiteiten zijn van belang voor de geluidemissie van de inrichting:

1. het in werking zijn van de brandstofpompen;
2. het in werking zijn van de stofzuiger;
3. het kloppen van matten;
4. het gebruik van de hogedrukreinigers;
5. het in werking zijn van de wasstraat;
6. het vullen van de LPG tank;
7. het in werking zijn van de airconditioningsinstallatie op de shop.

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan, conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. Dat wil zeggen:

- dagperiode tussen 07.00 - 19.00 uur;
- avondperiode tussen 19.00 - 23.00 uur;
- nachtperiode tussen 23.00 - 07.00 uur.

De personenauto's en vrachtwagen manoeuvreren op het terrein met een snelheid van ca. 10 km/uur. Voor het onderzoek zijn de navolgende aantallen vracht- en personenwagen bewegingen aangehouden:

Tabel 2.1: Overzicht van het aantal verwachte voertuigbewegingen.

		Perioden		
		Dag: 07.00 - 19.00	Avond: 19.00 - 23.00	Nacht: 23.00 – 07:00
Personenwagens tanken	Aankomst	520	60	20
	Vertrek	520	60	20
Bestelwagens tanken	Aankomst	60	10	3
	Vertrek	60	10	3
Vrachtwagens tanken	Aankomst	30	-	-
	Vertrek	30	-	-
Brommers tanken	Aankomst	10	2	-
	Vertrek	10	2	-
Personenwagens t.b.v. de wasstraat	Aankomst	120	10	-
	Vertrek	120	10	-
Personenwagens t.b.v. de wasboxen	Aankomst	70	5	-
	Vertrek	70	5	-

2.3 Representatieve bedrijfssituatie (worst case)

De in deze situatie in aanmerking genomen werkzaamheden kunnen als representatief (worst case) worden aangemerkt. Hiervoor is de onderstaande situatie doorgerekend:

- voor de voertuigbewegingen zie tabel 2.1;
- voor het in gebruik zijn van de drie brandstofpompen voor personenwagens is gerekend met in totaal 1180 minuten in de dagperiode, 144 minuten in de avondperiode en 46 minuten in de nachtperiode verdeeld over 3 bronposities (2 minuten per voertuig, puntbron 01, 02 en 03);
- voor het in gebruik zijn van de brandstofpomp voor vrachtwagens is gerekend met 5 uur in de dagperiode (10 minuten per vrachtwagen, puntbron 04);
- voor het in gebruik zijn van de stofzuiger is gerekend met 2 uur in de dagperiode en 0,5 uur in de avondperiode (puntbron 05);

- voor het kloppen van matten is gerekend met 80 minuten in de dagperiode en 20 minuten in de avondperiode (puntbron 06);
- voor het gebruik van de hogedrukreinigers in de wasboxen is gerekend met in totaal 420 minuten in de dagperiode en 30 minuten in de avondperiode (6 minuten per wasbeurt, 70 personenwagens in de dagperiode en 20 in de avondperiode; puntbron 07, 08 en 09 en 22 t/m 29);
- voor het in werking zijn van de wasstraat is gerekend met in totaal 12 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode (6 minuten per wasbeurt, 120 personenwagens in de dagperiode en 10 in de avondperiode; puntbron 10 en 11);
- het vullen van de LPG-tank komt vaker dan 12x per jaar voor en is derhalve meegenomen in de berekende activiteiten. Er is gerekend dat de compressor van de LPG-wagen in de dagperiode gedurende 45 minuten in werking is in de dagperiode (puntbron 12);
- voor het in werking zijn van de airconditioningsinstallatie op het dak van de shop is gerekend met in totaal 7,2 uur in de dagperiode (60%), 1,6 uur in de avondperiode (40%) en 0,8 uur in de nachtperiode (10%) (puntbron 13);
- maximale geluidsniveaus (piekniveaus) worden veroorzaakt door het rijden van vrachtwagens en het sluiten van autoportieren (puntbron 14 t/m 21).

3 GELUIDBRONNEN

3.1 Algemeen

Ten behoeve van het onderzoek zijn geen metingen verricht. Er is gebruik gemaakt van literatuurgegevens en van meetgegevens die afkomstig zijn uit andere onderzoeken die door ons bureau zijn uitgevoerd. De metingen uit de eerder uitgevoerde onderzoeken zijn, voor zover hierin voorzien is, verricht conform de voorschriften zoals gesteld in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (HRMI-II). Een overzicht van de door ons bureau gebruikte meetapparatuur is gegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht van de gehanteerde geluidmeetapparatuur

Omschrijving	Fabriek	Type
Calibrator	Bruel & Kjaer	4231
Real Time Analyzer	Bruel & Kjaer	2260-investigator
Voorversterker + microfoon	Bruel & Kjaer	2683 + 4189

3.2 Geluidsbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel gehanteerde bronvermogens is gegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Bronvermogens

3.2A: Puntbronnen

Id	Omschr.	Lwr
1 t/m 4	brandstofpomp	79,5
5	stofzuiger	90,4
6	matten kloppen	90,9
7 t/m 9	hogedrukreiniger	95,7
10	uitgang wasstraat	76,3
11	ingang wasstraat	73,7
12	vullen LPG tank	94,8
13	airco shop	78,5
14 en 15	LAmaz vrachtwagen	105,9
16 t/m 21	LAmaz sluiten autoportier	98,5

3.2B: Mobiele bronnen

Id	Omschr.	Lwr	Gem.snelheid km/uur
M01	personenwagens tanken aankomst	90,7	10
M02	personenwagens tanken vertrek	90,7	10
M03	bestelwagens tanken aankomst	93,7	10
M04	bestelwagens tanken vertrek	93,7	10
M05	vrachtwagens tanken aankomst	102,3	10
M06	vrachtwagens tanken vertrek	102,3	10
M07	brommers tanken aankomst	92,2	10
M08	brommers tanken vertrek	92,2	10
M09	personenwagens wasstraat aankomst	90,7	10
M10	personenwagens wasstraat vertrek	90,7	10
M11	personenwagens wasboxen aankomst	90,7	10
M12	personenwagens wasboxen vertrek	90,7	10
M13 t/m 16	personenwagen openbare weg	92,4	50
M17 t/m 20	bestelwagen openbare weg	95,7	50
M21 t/m M24	vrachtwagen openbare weg	106,3	50
M25	personenwagen openbare weg	92,4	50
M26	bestelwagen openbare weg	95,7	50
M27	vrachtwagen openbare weg	106,3	50

Lwr = totale emissie in dB(A)

4 WETTELIJK KADER

4.1 Wettelijke normwaarden

In het kader van geluidvoorschriften voor milieuvergunningsplichtige bedrijven gelden de richtlijnen uit hoofdstuk 4 van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening van 21 oktober 1998. Voor woonbestemmingen worden de in tabel 4.1 en 4.2 opgenomen richtwaarden aanbevolen. Aangegeven zijn de richtwaarden op de beoordelingspunten in de woonomgeving.

Tabel 4.1: Aanbevolen richtwaarden in de woonomgeving in dB(A).

Omgeving	Dagperiode 07.00 - 19.00 uur	Avondperiode 19.00 - 23.00 uur	Nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
1. Landelijke omgeving	40	35	30
2. Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
3. Woonwijk in de stad	50	45	40

Tabel 4.2: Richtwaarden voor woningen op industrieterreinen.

	Gezoneerd terrein	Niet gezoneerd terrein
Burgerwoning	Niet mogelijk	Streven naar 55 dB(A) doch maximaal 65 B(A)
Bedrijfswoning	Formeel geen grenswaarden te stellen; in ieder geval streven naar maximaal 65 dB(A)	Streven naar 55 dB(A) doch maximaal 65 B(A)

4.2 Geluidvoorschriften algemeen

Hoewel de richtwaarden ook voor de grote lawaaimakers (A-inrichtingen) van belang blijven, zijn ze vooral van betekenis bij de vergunning verlening voor de kleine lawaaimakers. In de praktijk kunnen de richtwaarden niet altijd worden gerealiseerd. Een rigide toepassing van de richtwaarden moet dan ook worden voorkomen.

Voor nieuwe inrichtingen geldt:

- bij de eerste toetsing worden de richtwaarden uit tabel 4.1 gehanteerd;
- overschrijding van deze richtwaarden kan toelaatbaar zijn op grond van een bestuurlijk afwegingsproces;
- een belangrijke rol daarbij speelt het bestaande referentieniveau van het omgevingsgeluid;
- als maximum niveau geldt de etmaalwaarde van 50 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen of het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Voor het hiervoor gestelde geldt steeds dat een verhoging van de richtwaarden alleen kan worden toegestaan na toepassing van het Best Beschikbare Technieken beginsel.

4.3 Best Beschikbare Technieken

In artikel 8.11 van de Wet Milieubeheer wordt het volgende gesteld:

"In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu worden aan de vergunning de voorschriften verbonden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast."

In het kader van de Best Beschikbare Technieken worden diverse geluidreducerende maatregelen getroffen zoals:

- langs de gehele zuidgrens van de inrichting wordt een 3 meter hoog en circa 50 meter lang geluidsscherm geplaatst;
- de wasstraat wordt voorzien van automatisch sluitende deuren met een goede geluidsisolatie ($R_w = 50$ dB);
- de inrichting gebruikt alleen moderne apparatuur en machines die voldoen aan de stand der techniek.

4.4 Piekniveaus

Voor de maximale geluidsniveaus (piekniveaus) gelden grenswaarden van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Op vorenbedoelde grenswaarden kunnen zich nog de volgende ontheffingsmogelijkheden voordoen.

- Dagperiode: in het geval er sprake is van een voor de bedrijfsvoering onvermijdbare situatie waarin technische noch organisatorische maatregelen soelaas bieden om het geluidsniveau te beperken, kan los van de bovenstaande grenswaarde van 70 dB(A) voor de dagperiode een ontheffing worden gegeven tot 75 dB(A).
- Nachtperiode: voor de nachtperiode kunnen maximale geluidsniveaus tot 65 dB(A) worden vergund bijvoorbeeld indien:
 - 1) er sprake is van een feitelijk bestaande, reeds vergunde en noodzakelijke activiteit;
 - 2) alle redelijkerwijs mogelijke technische en organisatorische maatregelen zijn getroffen (ALARA-beginsel);
 - 3) de bedrijfssituaties waarin de maximale geluidsniveaus voorkomen in de vergunning beschreven zijn;
 - 4) de maximaal toelaatbare piekniveaus in de woningen van 45 dB(A) in de nacht is gewaarborgd.

4.5 De Handleiding meten en rekenen industrielawaai

In de handleiding "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (ISBN-90 422 02327). wordt onder ander het volgende geregeld.

Vereiste nauwkeurigheid

In onderstaande tabel zijn de richtwaarden gegeven voor de minimale nauwkeurigheid die vereist is bij de vaststelling van de verschillende grootheden.

Tabel 4.5: Vereiste minimale nauwkeurigheid

Grootheid	Vereiste nauwkeurigheid
afstand	5%
oppervlak	10%
tijdsperioden	10%
gemiddelde windsnelheid	30% of 1 m/s
gemiddelde windrichting	20°
afleesnauwkeurigheid bij geluidsniveaubepalingen	0,5dB

Verwaarlozingscriterium

Als algemene stelregel wordt gehanteerd dat door verwaarlozing van bijdragen tot het geluidsniveau het eindresultaat met niet meer dan 1 dB mag worden beïnvloed.

De verwaarlozing kan onder meer betrekking hebben op de volgende geluidsbijdragen:

- Deelbronnen
Als de gezamenlijke bijdrage van de te verwaarlozen deelbronnen meer dan 7 dB onder het eindresultaat van de berekening ligt, mogen deze bronnen worden verwaarloosd.
- Bepaalde frequentiebanden
Als de gezamenlijke bijdrage van bepaalde frequentiebanden meer dan 7 dB onder het eindresultaat van de berekening ligt, mogen deze worden verwaarloosd. Vaak blijkt dat de geluidsniveaus in de octaafbanden 31,5 en 8000 Hz voor de bepaling van de geluidsniveaus kunnen worden genegeerd.
- Reflecties
Als aangetoond kan worden dat de totale bijdrage via reflecties meer dan 7 dB onder het reeds bepaalde geluidsniveau ligt, mag deze worden verwaarloosd.

Nauwkeurigheidsmarge meten en rekenen

Als algemene regel kan worden gesteld dat de immissiemeetmethode nauwkeuriger is dan de emissie-overdrachtsmethode, mits de representatieve bedrijfssituatie op de juiste wijze in de uitwerking is verdisconteerd. Met de emissie-overdrachtsmethode wordt immers de werkelijke geluidsemisatie en overdracht gemodelleerd. De onnauwkeurigheid van meten en rekenen volgens methode II is over het algemeen bij deskundige toepassing < 2 dB. Indien noodzakelijk kan deze onnauwkeurigheid in veel situaties worden teruggebracht tot ± 1 dB door een verhoging van het aantal metingen. De emissie-overdrachtsmethode van methode II kan voor de meest voorkomende situaties binnen een onnauwkeurigheid van ± 2 dB worden uitgevoerd.

Afrondingen

De rekenkundige tussenresultaten worden gepresenteerd tot één cijfer achter de komma. De beoordelingsgrootheden worden opgegeven in hele dB's. Deze getallen worden afgerond conform NEN 1047. Hierbij geldt dat indien het af te ronden getal op een 5 eindigt deze wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele even getal.

4.6 Geluidseisen

Volgens opgave van de gemeente Maasdriel kan er ten behoeve van het onderzoek uitgegaan worden van de volgende geluidseisen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau:

- Dagperiode 07:00 – 19:00 uur: 48 dB(A);
- Avondperiode 19:00 – 23:00 uur: 43 dB(A);
- Nachtperiode 23:00 – 07:00 uur: 38 dB(A).

Voor de maximale geluidsniveaus kunnen op grond van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening maximaal de volgende geluidsniveaus vergund worden:

- Dagperiode 07:00 – 19:00 uur: 70 dB(A);
- Avondperiode 19:00 – 23:00 uur: 65 dB(A);
- Nachtperiode 23:00 – 07:00 uur: 60 dB(A).

Er is ten behoeve van de toetsing uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven het maaiveld voor de dagperiode en een beoordelingshoogte van 5,0 meter boven het maaiveld voor de avond- en nachtperiode.

5 BEREKENINGEN

Voor het berekenen van de immissies in de omgeving van de inrichting is de specialistische methode II uit het voorschrift HMRI-99 toegepast. Deze methode gaat uit van de bronvermogens van de relevante geluidsbronnen. Deze methode verdient in dit geval de voorkeur omdat de diverse bronnen afzonderlijk beschouwd worden waardoor de dominantie van de diverse bronnen op de immissiepunten in de omgeving bepaald kunnen worden, alsmede om de eventuele geluidsbeperkende maatregelen aan de bronnen of in het overdrachtsgebied te kunnen bepalen. De activiteiten op het terrein waaronder het rijden en manoeuvreren van de voertuigen zijn gemodelleerd middels een aantal puntbronnen en mobiele bronnen.

Het bepalen van de bedrijfsduurcorrectie voor het verdisconteren van een beperkte verblijfstijd van het verkeer op een bronpositie kan middels de onderstaande formule [1] worden bepaald.

$$c_b = -10 \log \left(\frac{l \cdot n}{v \cdot T_0 \cdot N} \right) \quad [1]$$

C_b	= bedrijfsduurcorrectie	[dB]
T_0	= etmaalperiode duur	[h]
N	= aantal bronnen op equidistante afstand over de route verdeeld	[-]
n	= aantal bewegingen	[-]
v	= snelheid	[km/h]
l	= lengte van de rijroute	[km]

Geonoise V5.43 berekent automatisch de bedrijfsduurcorrectie voor een mobiele bron aan de hand van bovenstaande formule. Een overzicht van de ingevoerde gegevens voor de mobiele bronnen is te vinden in bijlage 3.

6 REKENRESULTATEN

6.1 Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

Een overzicht van de berekende geluidniveaus (L_{Ar,LT} en L_{Amax}) voor de representatieve situatie is gegeven in de tabellen 6.1 en 6.2. De rekenbladen zijn opgenomen in bijlage 2 en 3. De beoordelingshoogten ter plaatse van de woningen bedragen 1,5 en 5,0 meter boven maaiveld.

Tabel 6.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L_{Ar,LT} in dB(A)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Winkelseweg 8	1,5	39,1	32,5	21,5	39,1
01_B	Winkelseweg 8	5,0	49,9	43,4	32,4	49,9
02_A	Winkelseweg 12	1,5	44,2	38,0	28,7	44,2
02_B	Winkelseweg 12	5,0	46,9	40,9	31,0	46,9
03_A	Winkelseweg 14	1,5	40,3	33,8	22,7	40,3
03_B	Winkelseweg 14	5,0	41,8	35,2	23,1	41,8
04_A	Winkelseweg 6	1,5	34,3	29,7	18,2	34,7
04_B	Winkelseweg 6	5,0	39,5	34,4	22,8	39,5
05_A	Winkelseweg 6	1,5	35,8	29,5	19,9	35,8
05_B	Winkelseweg 6	5,0	40,5	32,9	22,6	40,5
06_A	Parallelweg 9	1,5	37,3	32,0	20,4	37,3
06_B	Parallelweg 9	5,0	38,9	33,3	21,6	38,9
07_A	Parallelweg 9a	1,5	44,7	38,7	24,7	44,7
07_B	Parallelweg 9a	5,0	47,0	41,0	26,7	47,0
08_A	Parallelweg 11	1,5	43,5	37,7	24,6	43,5
08_B	Parallelweg 11	5,0	45,5	39,6	26,6	45,5

Tabel 6.2: Maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A).

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht
01_A	Winkelseweg 8	1,5	56,1	50,0	50,0
01_B	Winkelseweg 8	5,0	59,1	54,4	54,4
02_A	Winkelseweg 12	1,5	64,0	48,8	48,8
02_B	Winkelseweg 12	5,0	65,1	52,3	52,3
03_A	Winkelseweg 14	1,5	47,8	45,6	45,6
03_B	Winkelseweg 14	5,0	49,2	46,3	46,3
04_A	Winkelseweg 6	1,5	43,4	41,0	41,0
04_B	Winkelseweg 6	5,0	47,4	47,4	47,4
05_A	Winkelseweg 6	1,5	48,1	41,6	41,6
05_B	Winkelseweg 6	5,0	49,0	46,2	46,2
06_A	Parallelweg 9	1,5	45,2	40,0	40,0
06_B	Parallelweg 9	5,0	45,7	42,3	42,3
07_A	Parallelweg 9a	1,5	50,9	45,7	45,7
07_B	Parallelweg 9a	5,0	52,3	49,0	49,0
08_A	Parallelweg 11	1,5	52,0	46,2	46,2
08_B	Parallelweg 11	5,0	53,9	49,5	49,5

Maximale niveaus zijn bepaald aan de hand van een aantal bronnen welke het optrekken van voertuigen en het dichtslaan van portieren representeren (dit zijn de hoogste niveaus welke op kunnen treden). Deze bronnen zijn gelegen op de kortste afstand tot de relevante woningen.

6.2 Verkeersaantrekkende werking

In het kader van de verruimde reikwijdte van de Wet milieubeheer zijn tevens berekeningen verricht volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï. Ingevolge de circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" dient de geluidbelasting vanwege het verkeer op de openbare weg ten gevolge van de inrichting berekend te worden.

Er geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevels van woningen. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan er nog gebruik gemaakt worden van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Er dient in dat geval wel een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de betreffende woningen waar de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden.

De geluidsbelasting vanwege het verkeer van de inrichting op de openbare weg dient meegenomen te worden totdat het verkeer van de inrichting is opgegaan in het normale verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer van de inrichting beschouwd tot aan de eerstvolgende kruising. Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is het verkeer van de inrichting beschouwd op de Oude Rijksweg, de N831 en de Baronieweg.

Tabel 6.3: Geluidbelasting in dB(A) als gevolg van verkeersaantrekkende werking

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	LAeq Dag	LAeq Avond	LAeq Nacht	Letmaal
01_A	Winkelseweg 8	1,5	34,5	27,6	19,0	34,5
01_B	Winkelseweg 8	5,0	40,4	33,1	24,5	40,4
02_A	Winkelseweg 12	1,5	41,2	33,4	24,9	41,2
02_B	Winkelseweg 12	5,0	42,9	35,5	26,9	42,9
03_A	Winkelseweg 14	1,5	35,5	28,3	19,7	35,5
03_B	Winkelseweg 14	5,0	37,8	30,6	22,0	37,8
04_A	Winkelseweg 6	1,5	35,4	28,0	19,5	35,4
04_B	Winkelseweg 6	5,0	37,2	29,8	21,2	37,2
05_A	Winkelseweg 6	1,5	33,6	26,2	17,6	33,6
05_B	Winkelseweg 6	5,0	35,9	28,5	19,9	35,9
06_A	Parallelweg 9	1,5	36,0	28,8	20,2	36,0
06_B	Parallelweg 9	5,0	37,9	30,6	22,0	37,9
07_A	Parallelweg 9a	1,5	42,0	34,7	26,1	42,0
07_B	Parallelweg 9a	5,0	44,4	37,2	28,6	44,4
08_A	Parallelweg 11	1,5	42,0	34,8	26,2	42,0
08_B	Parallelweg 11	5,0	44,5	37,3	28,6	44,5

7 CONCLUSIE

Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

1. De inrichting voldoet in de representatieve bedrijfssituatie bij alle woningen aan een etmaalwaarde van 48 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT). Het is daarvoor noodzakelijk dat de deuren van de wasstraat een goede geluidsisolatie hebben ($R_w = 50$ dB) en dat de inrichting in de avond- en nachtperiode niet toegankelijk is voor vrachtwagens. Langs de gehele zuidgrens van de inrichting dient een geluidsscherm geplaatst te worden met een hoogte van minimaal 3 meter en een totale lengte van 50 meter. Het scherm dient een oppervlaktegewicht te hebben van minimaal 15 kg/m². De noordzijde van het scherm dient absorberend uitgevoerd te worden om ongewenste reflecties te voorkomen. De wasboxen dienen gesloten uitgevoerd te worden. Dat wil zeggen: de zij- en achterwanden dienen te bestaan uit halfsteens muren en de wasboxen dienen voorzien te worden van een dak (hout of steenachtig). De voorzijde (noordzijde) van de wasboxen mag wel open blijven.
2. De inrichting voldoet in de representatieve bedrijfssituatie aan de geluidseisen voor de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening, namelijk 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.
3. De inrichting voldoet ter plaatse van woningen van derden aan de streefwaarde van 50 dB(A) uit de Circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer".



datum:
26 juli 2010
Kenmerk:
8.010-AVi.2
Bijlage - **1** -

BIJLAGE 1

Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Winkelseweg 10
Ingevoerde bodemgebieden

AV.0730
Bijlage 1A

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Bf
01	verhard terrein tankstation	0,00
02	Winkelseweg	0,00
03	rotonde	0,00
04	Oude Rijksweg	0,00
05	Parallelweg	0,00
06	Architronlaan	0,00
07	verhard pad	0,00
08	Baronieweg	0,00
09	Oude Rijksweg	0,00
10	N831	0,00

Winkelseweg 10
Ingevoerde gebouwen

AV.0730
Bijlage 1B

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
01	kassen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
02	kassen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
03	kassen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
04	kassen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
05	kassen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
06	Winkelseweg 14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
07	Winkelseweg 14 schuur	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
08	Winkelseweg 12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
09	Winkelseweg 12 schuur	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
10	Winkelseweg 8	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
11	Winkelseweg 8 schuur	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
12	kassen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
13	kassen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14	Winkelseweg 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
15	Winkelseweg 6 schuur	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
16	kassen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17	Winkelseweg 4	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
19	Parallelweg 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
22	Parallelweg 9a	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
23	Parallelweg 9b-h	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
24	Parallelweg 11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
25	Parallelweg 11a	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
26	Parallelweg 13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
27	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
28	Parallelweg	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
29	Parallelweg	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
30	Tankstation winkel	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
31	techniek wasboxen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Winkelseweg 10
Ingevoerde gebouwen

AV.0730
Bijlage 1B

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)
M01	personenwagens tanken aankomst	0,75	0,00	Relatief	520	60
M02	personenwagens tanken vertrek	0,75	0,00	Relatief	520	60
M03	bestelwagens tanken aankomst	0,75	0,00	Relatief	60	10
M04	bestelwagens tanken vertrek	0,75	0,00	Relatief	60	10
M05	vrachtwagens tanken aankomst	1,20	0,00	Relatief	30	--
M06	vrachtwagens tanken vertrek	1,20	0,00	Relatief	30	--
M07	brommers tanken aankomst	0,75	0,00	Relatief	10	2
M08	brommers tanken vertrek	0,75	0,00	Relatief	10	2
M09	personenwagens wasstraat aankomst	0,75	0,00	Relatief	120	10
M10	personenwagens wasstraat vertrek	0,75	0,00	Relatief	120	10
M11	personenwagens wasboxen aankomst	0,75	0,00	Relatief	70	5
M12	personenwagens wasboxen vertrek	0,75	0,00	Relatief	70	5
M13	personenwagen openbare weg	0,75	0,00	Relatief	178	19
M14	personenwagen openbare weg	0,75	0,00	Relatief	178	19
M15	personenwagen openbare weg	0,75	0,00	Relatief	178	19
M16	personenwagen openbare weg	0,75	0,00	Relatief	178	19
M17	bestelwagen openbare weg	0,75	0,00	Relatief	15	3
M18	bestelwagen openbare weg	0,75	0,00	Relatief	15	3
M19	bestelwagen openbare weg	0,75	0,00	Relatief	15	3
M20	bestelwagen openbare weg	0,75	0,00	Relatief	15	3
M21	vrachtwagen openbare weg	1,20	0,00	Relatief	8	--
M22	vrachtwagen openbare weg	1,20	0,00	Relatief	8	--
M23	vrachtwagen openbare weg	1,20	0,00	Relatief	8	--
M24	vrachtwagen openbare weg	1,20	0,00	Relatief	8	--
M25	personenwagen openbare weg	0,75	0,00	Relatief	710	75
M26	bestelwagen openbare weg	0,75	0,00	Relatief	60	10
M27	vrachtwagen openbare weg	1,20	0,00	Relatief	30	--

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelhe	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
M01	20	16,91	21,52	29,30	10	5,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90
M02	20	16,71	21,32	29,10	10	5,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90
M03	3	26,42	29,43	37,67	10	5,00	58,00	71,30	78,40	82,30	82,30	85,90	88,10
M04	3	26,22	29,23	37,47	10	5,00	58,00	71,30	78,40	82,30	82,30	85,90	88,10
M05	--	29,21	--	--	10	5,00	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90
M06	--	29,15	--	--	10	5,00	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70	96,90
M07	--	33,90	36,12	--	10	5,00	61,50	69,60	83,70	80,50	87,00	87,60	81,60
M08	--	33,96	36,18	--	10	5,00	61,50	69,60	83,70	80,50	87,00	87,60	81,60
M09	--	23,15	29,17	--	10	5,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90
M10	--	23,04	29,06	--	10	5,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90
M11	--	25,37	32,06	--	10	5,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90
M12	--	25,61	32,30	--	10	5,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90
M13	5	28,35	33,29	42,10	50	5,00	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79
M14	5	28,33	33,28	42,09	50	5,00	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79
M15	5	28,36	33,30	42,11	50	5,00	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79
M16	5	28,37	33,31	42,12	50	5,00	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79
M17	1	39,05	41,26	49,05	50	5,00	60,00	73,30	80,40	84,30	84,30	87,90	90,10
M18	1	39,17	41,39	49,17	50	5,00	60,00	73,30	80,40	84,30	84,30	87,90	90,10
M19	1	39,13	41,35	49,13	50	5,00	60,00	73,30	80,40	84,30	84,30	87,90	90,10
M20	1	39,11	41,33	49,11	50	5,00	60,00	73,30	80,40	84,30	84,30	87,90	90,10
M21	--	41,82	--	--	50	5,00	66,00	74,20	86,50	92,70	98,90	102,70	100,90
M22	--	41,78	--	--	50	5,00	66,00	74,20	86,50	92,70	98,90	102,70	100,90
M23	--	41,77	--	--	50	5,00	66,00	74,20	86,50	92,70	98,90	102,70	100,90
M24	--	41,83	--	--	50	5,00	66,00	74,20	86,50	92,70	98,90	102,70	100,90
M25	20	22,30	27,29	36,04	50	5,00	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79
M26	3	33,05	36,06	44,30	50	5,00	60,00	73,30	80,40	84,30	84,30	87,90	90,10
M27	--	36,10	--	--	50	5,00	66,00	74,20	86,50	92,70	98,90	102,70	100,90

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr	Totaal
M01	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,73
M02	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,73
M03	88,80	80,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		93,69
M04	88,80	80,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		93,69
M05	86,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,27
M06	86,80	78,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		102,27
M07	78,90	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		92,21
M08	78,90	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		92,21
M09	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,73
M10	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,73
M11	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,73
M12	77,60	74,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,73
M13	80,99	74,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		92,40
M14	80,99	74,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		92,40
M15	80,99	74,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		92,40
M16	80,99	74,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		92,40
M17	90,80	82,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,69
M18	90,80	82,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,69
M19	90,80	82,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,69
M20	90,80	82,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,69
M21	90,80	82,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,27
M22	90,80	82,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,27
M23	90,80	82,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,27
M24	90,80	82,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,27
M25	80,99	74,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		92,40
M26	90,80	82,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,69
M27	90,80	82,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,27

Winkelseweg 10
Ingevoerde ontvangers

AV.0730
Bijlage 1D

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B
01	Winkelseweg 8	0,00	Relatief	1,50	5,00
02	Winkelseweg 12	0,00	Relatief	1,50	5,00
03	Winkelseweg 14	0,00	Relatief	1,50	5,00
04	Winkelseweg 6	0,00	Relatief	1,50	5,00
05	Winkelseweg 6	0,00	Relatief	1,50	5,00
06	Parallelweg 9	0,00	Relatief	1,50	5,00
07	Parallelweg 9a	0,00	Relatief	1,50	5,00
08	Parallelweg 11	0,00	Relatief	1,50	5,00

Winkelseweg 10
Ingevoerde ontvangers

AV.0730
Bijlage 1D

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	--	--	--	--
02	--	--	--	--
03	--	--	--	--
04	--	--	--	--
05	--	--	--	--
06	--	--	--	--
07	--	--	--	--
08	--	--	--	--

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie
01	benzinepomp	1,00	0,00	Relatief
02	benzinepomp	1,00	0,00	Relatief
03	benzinepomp	1,00	0,00	Relatief
04	benzinepomp	1,00	0,00	Relatief
05	stofzuiger	1,00	0,00	Relatief
06	matten kloppen	1,00	0,00	Relatief
07	achtergevel wasboxen	2,00	0,00	Relatief
08	achtergevel wasboxen	2,00	0,00	Relatief
09	achtergevel wasboxen	2,00	0,00	Relatief
10	uitgang wasstraat	2,00	0,00	Relatief
11	ingang wasstraat	2,00	0,00	Relatief
12	vullen LPG tank	1,00	0,00	Relatief
13	airco shop	0,50	3,50	Eigen waarde
14	LAmaz vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief
15	LAmaz vrachtwagen	1,20	0,00	Relatief
16	LAmaz sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief
17	LAmaz sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief
18	LAmaz sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief
19	LAmaz sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief
20	LAmaz sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief
21	LAmaz sluiten autoportier	1,00	0,00	Relatief
22	zijgevel wasboxen	2,00	0,00	Relatief
23	zijgevel wasboxen	2,00	0,00	Relatief
24	dak wasboxen	3,10	0,00	Relatief
25	dak wasboxen	3,10	0,00	Relatief
26	dak wasboxen	3,10	0,00	Relatief
27	inrij-opening wasboxen	2,00	0,00	Relatief
28	inrij-opening wasboxen	2,00	0,00	Relatief
29	inrij-opening wasboxen	2,00	0,00	Relatief

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k
01	Normaal	0,00	360,00	2,63	6,99	14,96	39,41	47,51	59,11	62,71	70,71	74,01	75,81
02	Normaal	0,00	360,00	2,63	6,99	14,96	39,41	47,51	59,11	62,71	70,71	74,01	75,81
03	Normaal	0,00	360,00	2,63	6,99	14,96	39,41	47,51	59,11	62,71	70,71	74,01	75,81
04	Normaal	0,00	360,00	3,80	--	--	39,41	47,51	59,11	62,71	70,71	74,01	75,81
05	Normaal	0,00	360,00	7,78	9,03	--	39,29	50,69	59,69	79,59	76,99	78,49	86,19
06	Normaal	0,00	360,00	9,54	10,79	--	54,20	61,70	75,00	80,50	83,70	85,90	83,40
07	Afstralende gevel	0,00	360,00	7,11	13,80	--	25,54	45,54	48,54	42,54	45,54	40,54	35,54
08	Afstralende gevel	0,00	360,00	7,11	13,80	--	25,54	45,54	48,54	42,54	45,54	40,54	35,54
09	Afstralende gevel	0,00	360,00	7,11	13,80	--	25,54	45,54	48,54	42,54	45,54	40,54	35,54
10	Afstralende gevel	0,00	360,00	0,00	6,02	--	57,17	59,27	68,57	76,17	79,77	79,57	81,47
11	Afstralende gevel	0,00	360,00	0,00	6,02	--	47,87	57,57	66,47	73,57	75,27	76,87	79,97
12	Normaal	0,00	360,00	12,04	--	--	62,90	66,20	74,60	81,10	90,60	90,10	87,20
13	Normaal	0,00	360,00	2,22	3,98	10,00	50,00	56,80	61,90	75,40	73,80	69,00	63,20
14	Normaal	0,00	360,00	99,00	--	--	64,70	79,10	84,70	92,50	99,90	101,50	99,30
15	Normaal	0,00	360,00	99,00	--	--	64,70	79,10	84,70	92,50	99,90	101,50	99,30
16	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00
17	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00
18	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00
19	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00
20	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00
21	Normaal	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00
22	Afstralende gevel	0,00	360,00	7,11	13,80	--	25,94	45,94	48,94	42,94	45,94	40,94	35,94
23	Afstralende gevel	0,00	360,00	7,11	13,80	--	25,94	45,94	48,94	42,94	45,94	40,94	35,94
24	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	7,11	13,80	--	44,44	63,44	65,44	58,44	64,44	62,44	57,44
25	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	7,11	13,80	--	44,44	63,44	65,44	58,44	64,44	62,44	57,44
26	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	7,11	13,80	--	44,44	63,44	65,44	58,44	64,44	62,44	57,44
27	Afstralende gevel	0,00	360,00	7,11	13,80	--	50,26	75,26	83,26	82,26	88,26	88,26	88,26
28	Afstralende gevel	0,00	360,00	7,11	13,80	--	50,26	75,26	83,26	82,26	88,26	88,26	88,26
29	Afstralende gevel	0,00	360,00	7,11	13,80	--	50,26	75,26	83,26	82,26	88,26	88,26	88,26

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	Lwr	Totaal
01	70,31	58,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		79,51
02	70,31	58,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		79,51
03	70,31	58,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		79,51
04	70,31	58,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		79,51
05	86,29	77,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,44
06	82,40	78,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,93
07	29,54	19,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		52,49
08	29,54	19,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		52,49
09	29,54	19,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		52,49
10	76,27	68,97	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00		76,29
11	73,07	67,67	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00		73,72
12	81,40	76,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		94,83
13	57,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		78,54
14	95,00	89,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,86
15	95,00	89,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,86
16	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		98,52
17	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		98,52
18	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		98,52
19	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		98,52
20	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		98,52
21	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		98,52
22	29,94	19,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		52,89
23	29,94	19,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		52,89
24	51,44	41,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,67
25	51,44	41,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,67
26	51,44	41,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		70,67
27	87,26	82,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		94,95
28	87,26	82,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		94,95
29	87,26	82,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		94,95

Winkelseweg 10
Ingevoerde schermen

AV.0730
Bijlage 1F

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Cp	Refl.L 31
01	scherm wasboxen	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
02	scherm wasboxen	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
03	geluidscherm	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20

Winkelseweg 10
Ingevoerde schermen

AV.0730
Bijlage 1F

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80

Winkelseweg 10
Ingevoerde schermen

AV.0730
Bijlage 1F

Model:geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht
Verantwoordelijke	gordon
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(0,00, 0,00) - (1000,00, 1000,00)
Aangemaakt door	gordon op 11-3-2010
Laatst ingezien door	Gordon op 21-7-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



datum:
26 juli 2010
Kenmerk:
8.010-AVi.2
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

Winkelseweg 10
LAr,LT in dB(A)

AV.0730-2
Bijlage 2

Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht - Tankstation Winkelseweg 10 representatieve situatie 15 juli
2010 - Tankstation Winkelseweg 10
Bijdrage van Groep LAr,LT op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Winkelseweg 8	1,5	39,1	32,5	21,5	39,1	65,0
01_B	Winkelseweg 8	5,0	49,9	43,4	32,4	49,9	74,2
02_A	Winkelseweg 12	1,5	44,2	38,0	28,7	44,2	71,5
02_B	Winkelseweg 12	5,0	46,9	40,9	31,0	46,9	71,6
03_A	Winkelseweg 14	1,5	40,3	33,8	22,7	40,3	67,3
03_B	Winkelseweg 14	5,0	41,8	35,2	23,1	41,8	67,3
04_A	Winkelseweg 6	1,5	34,3	29,7	18,2	34,7	60,7
04_B	Winkelseweg 6	5,0	39,5	34,4	22,8	39,5	64,1
05_A	Winkelseweg 6	1,5	35,8	29,5	19,9	35,8	64,3
05_B	Winkelseweg 6	5,0	40,5	32,9	22,6	40,5	66,6
06_A	Parallelweg 9	1,5	37,3	32,0	20,4	37,3	64,6
06_B	Parallelweg 9	5,0	38,9	33,3	21,6	38,9	64,9
07_A	Parallelweg 9a	1,5	44,7	38,7	24,7	44,7	68,1
07_B	Parallelweg 9a	5,0	47,0	41,0	26,7	47,0	68,2
08_A	Parallelweg 11	1,5	43,5	37,7	24,6	43,5	67,8
08_B	Parallelweg 11	5,0	45,5	39,6	26,6	45,5	67,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Winkelseweg 10
LAr,LT in dB(A) DETAILS

AV.0730-2
Bijlage 2

Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht - Tankstation Winkelseweg 10 representatieve situatie 15 juli
2010 - Tankstation Winkelseweg 10
Bijdrage van Groep LAr,LT op ontvangerpunt 01_A - Winkelseweg 8
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
M06	vrachtwagens tanken vertrek	1,2	32,9	--	--	32,9	62,5	0,5
M02	personenwagens tanken vertrek	0,7	32,1	27,5	19,7	32,5	50,5	1,7
12	vullen LPG tank	1,0	29,4	--	--	29,4	43,6	2,2
06	matten kloppen	1,0	24,6	23,4	--	28,4	36,8	2,6
05	stofzuiger	1,0	23,1	21,9	--	26,9	33,6	2,7
29	inrij-opening wasboxen	2,0	26,7	20,0	--	26,7	34,2	0,4
M04	bestelwagens tanken vertrek	0,7	24,6	21,6	13,4	26,6	52,5	1,6
M10	personenwagens wasstraat vertrek	0,7	26,5	20,5	--	26,5	51,0	1,5
28	inrij-opening wasboxen	2,0	25,9	19,3	--	25,9	33,8	0,7
27	inrij-opening wasboxen	2,0	25,1	18,4	--	25,1	33,3	1,1
M12	personenwagens wasboxen vertrek	0,7	24,0	17,3	--	24,0	50,7	1,1
13	airco shop	0,5	20,2	18,5	12,5	23,5	26,1	3,6
M05	vrachtwagens tanken aankomst	1,2	23,4	--	--	23,4	56,0	3,4
M09	personenwagens wasstraat aankomst	0,7	22,1	16,1	--	22,1	48,6	3,4
M08	brommers tanken vertrek	0,7	18,2	16,0	--	21,0	53,7	1,5
M01	personenwagens tanken aankomst	0,7	20,3	15,7	7,9	20,7	41,2	4,0
M11	personenwagens wasboxen aankomst	0,7	20,1	13,4	--	20,1	48,7	3,2
26	dak wasboxen	3,1	18,6	11,9	--	18,6	25,7	0,0
11	ingang wasstraat	2,0	18,2	12,2	--	18,2	20,6	2,4
25	dak wasboxen	3,1	17,9	11,2	--	17,9	25,0	0,0
24	dak wasboxen	3,1	17,2	10,5	--	17,2	24,3	0,0
04	benzinepomp	1,0	16,4	--	--	16,4	23,1	2,8
03	benzinepomp	1,0	14,4	10,0	2,0	15,0	20,6	3,6
M03	bestelwagens tanken aankomst	0,7	12,6	9,6	1,4	14,6	43,1	4,0
M07	brommers tanken aankomst	0,7	6,3	4,1	--	9,1	44,2	4,0
02	benzinepomp	1,0	7,7	3,3	-4,6	8,3	14,0	3,6
10	uitgang wasstraat	2,0	6,1	0,0	--	6,1	8,9	2,9
23	zijgevel wasboxen	2,0	5,0	-1,7	--	5,0	12,1	0,0
09	achtergevel wasboxen	2,0	4,8	-1,9	--	4,8	11,9	0,0
08	achtergevel wasboxen	2,0	3,9	-2,8	--	3,9	11,2	0,2
01	benzinepomp	1,0	2,5	-1,9	-9,9	3,1	8,8	3,7
07	achtergevel wasboxen	2,0	2,6	-4,1	--	2,6	10,4	0,7
22	zijgevel wasboxen	2,0	-11,3	-18,0	--	-11,3	-3,0	1,1
Totalen			39,1	32,5	21,5	39,1	65,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht - Tankstation Winkelseweg 10 representatieve situatie 15 juli
2010 - Tankstation Winkelseweg 10
Bijdrage van Groep LAr,LT op ontvangerpunt 01_B - Winkelseweg 8
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
M02	personenwagens tanken vertrek	0,7	43,1	38,5	30,7	43,5	59,9	0,2
M06	vrachtwagens tanken vertrek	1,2	42,3	--	--	42,3	71,5	0,0
12	vullen LPG tank	1,0	42,1	--	--	42,1	54,2	0,0
05	stofzuiger	1,0	35,8	34,6	--	39,6	43,6	0,0
06	matten kloppen	1,0	35,6	34,3	--	39,3	45,1	0,0
M04	bestelwagens tanken vertrek	0,7	36,6	33,6	25,4	38,6	63,0	0,1
M10	personenwagens wasstraat vertrek	0,7	37,0	31,0	--	37,0	60,2	0,2
29	inrij-opening wasboxen	2,0	36,2	29,5	--	36,2	43,3	0,0
M05	vrachtwagens tanken aankomst	1,2	35,7	--	--	35,7	66,1	1,2
28	inrij-opening wasboxen	2,0	35,5	28,8	--	35,5	42,6	0,0
27	inrij-opening wasboxen	2,0	34,8	28,1	--	34,8	41,9	0,0
M09	personenwagens wasstraat aankomst	0,7	34,4	28,3	--	34,4	58,2	0,7
M12	personenwagens wasboxen vertrek	0,7	34,1	27,4	--	34,1	59,7	0,0
M11	personenwagens wasboxen aankomst	0,7	32,3	25,6	--	32,3	58,2	0,6
04	benzinepomp	1,0	31,0	--	--	31,0	34,8	0,0
M01	personenwagens tanken aankomst	0,7	30,3	25,7	17,9	30,7	49,6	2,4
11	ingang wasstraat	2,0	30,5	24,5	--	30,5	30,5	0,0
13	airco shop	0,5	27,2	25,5	19,5	30,5	30,6	1,2
M08	brommers tanken vertrek	0,7	27,3	25,1	--	30,1	61,4	0,2
03	benzinepomp	1,0	26,9	22,6	14,6	27,6	31,2	1,7
26	dak wasboxen	3,1	26,0	19,3	--	26,0	33,1	0,0
M03	bestelwagens tanken aankomst	0,7	23,4	20,4	12,2	25,4	52,3	2,4
25	dak wasboxen	3,1	25,2	18,5	--	25,2	32,3	0,0
24	dak wasboxen	3,1	24,3	17,6	--	24,3	31,4	0,0
02	benzinepomp	1,0	19,4	15,0	7,0	20,0	23,7	1,7
M07	brommers tanken aankomst	0,7	15,3	13,1	--	18,1	51,6	2,4
10	uitgang wasstraat	2,0	17,8	11,7	--	17,8	18,5	0,7
01	benzinepomp	1,0	14,6	10,3	2,3	15,3	19,1	1,8
23	zijgevel wasboxen	2,0	7,7	1,1	--	7,7	14,9	0,0
09	achtergevel wasboxen	2,0	7,2	0,5	--	7,2	14,3	0,0
08	achtergevel wasboxen	2,0	6,4	-0,3	--	6,4	13,5	0,0
07	achtergevel wasboxen	2,0	5,5	-1,2	--	5,5	12,6	0,0
22	zijgevel wasboxen	2,0	-7,7	-14,4	--	-7,7	-0,6	0,0
Totalen			49,9	43,4	32,4	49,9	74,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht - Tankstation Winkelseweg 10 representatieve situatie 15 juli
2010 - Tankstation Winkelseweg 10
Bijdrage van Groep LAr,LT op ontvangerpunt 02_A - Winkelseweg 12
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
M01	personenwagens tanken aankomst	0,7	38,0	33,4	25,6	38,4	57,3	2,4
M05	vrachtwagens tanken aankomst	1,2	37,2	--	--	37,2	68,6	2,2
M02	personenwagens tanken vertrek	0,7	33,7	29,1	21,3	34,1	54,2	3,8
M03	bestelwagens tanken aankomst	0,7	31,3	28,3	20,1	33,3	60,1	2,4
29	inrij-opening wasboxen	2,0	32,1	25,4	--	32,1	42,9	3,7
M09	personenwagens wasstraat aankomst	0,7	31,8	25,7	--	31,8	57,7	2,7
M11	personenwagens wasboxen aankomst	0,7	29,3	22,6	--	29,3	57,5	2,8
M06	vrachtwagens tanken vertrek	1,2	29,1	--	--	29,1	62,3	4,0
28	inrij-opening wasboxen	2,0	29,0	22,4	--	29,0	39,8	3,7
M04	bestelwagens tanken vertrek	0,7	26,7	23,7	15,5	28,7	56,8	3,8
27	inrij-opening wasboxen	2,0	28,7	22,0	--	28,7	39,4	3,7
M10	personenwagens wasstraat vertrek	0,7	28,6	22,6	--	28,6	55,5	3,8
02	benzinepomp	1,0	27,8	23,4	15,5	28,4	33,7	3,3
12	vullen LPG tank	1,0	28,2	--	--	28,2	44,2	3,9
01	benzinepomp	1,0	27,3	23,0	15,0	28,0	33,3	3,4
10	uitgang wasstraat	2,0	26,8	20,8	--	26,8	29,9	3,1
03	benzinepomp	1,0	26,0	21,7	13,7	26,7	31,9	3,3
M07	brommers tanken aankomst	0,7	21,8	19,5	--	24,5	58,1	2,4
13	airco shop	0,5	20,2	18,4	12,4	23,4	26,4	4,0
06	matten kloppen	1,0	19,0	17,8	--	22,8	32,5	4,0
04	benzinepomp	1,0	21,9	--	--	21,9	29,5	3,8
05	stofzuiger	1,0	17,8	16,5	--	21,5	29,5	4,0
M08	brommers tanken vertrek	0,7	17,9	15,6	--	20,6	55,7	3,8
M12	personenwagens wasboxen vertrek	0,7	20,6	13,9	--	20,6	50,4	4,1
11	ingang wasstraat	2,0	9,6	3,5	--	9,6	12,9	3,3
26	dak wasboxen	3,1	9,4	2,7	--	9,4	19,8	3,3
25	dak wasboxen	3,1	8,2	1,5	--	8,2	18,6	3,3
24	dak wasboxen	3,1	7,5	0,8	--	7,5	17,9	3,3
23	zijgevel wasboxen	2,0	-5,4	-12,1	--	-5,4	5,4	3,7
09	achtergevel wasboxen	2,0	-13,0	-19,7	--	-13,0	-2,2	3,7
08	achtergevel wasboxen	2,0	-13,5	-20,2	--	-13,5	-2,7	3,7
07	achtergevel wasboxen	2,0	-14,6	-21,3	--	-14,6	-3,7	3,7
22	zijgevel wasboxen	2,0	-18,2	-24,9	--	-18,2	-7,3	3,7
Totalen			44,2	38,0	28,7	44,2	71,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht - Tankstation Winkelseweg 10 representatieve situatie 15 juli
2010 - Tankstation Winkelseweg 10
Bijdrage van Groep LAr,LT op ontvangerpunt 02_B - Winkelseweg 12
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
M01	personenwagens tanken aankomst	0,7	40,5	35,9	28,1	40,9	57,5	0,1
M05	vrachtwagens tanken aankomst	1,2	39,4	--	--	39,4	68,9	0,2
29	inrij-opening wasboxen	2,0	35,9	29,2	--	35,9	45,3	2,3
M02	personenwagens tanken vertrek	0,7	35,4	30,7	23,0	35,7	54,0	1,9
M03	bestelwagens tanken aankomst	0,7	33,7	30,7	22,4	35,7	60,2	0,1
28	inrij-opening wasboxen	2,0	35,4	28,7	--	35,4	44,8	2,3
27	inrij-opening wasboxen	2,0	35,2	28,5	--	35,2	44,7	2,4
M09	personenwagens wasstraat aankomst	0,7	34,2	28,2	--	34,2	57,9	0,5
M11	personenwagens wasboxen aankomst	0,7	31,8	25,1	--	31,8	57,7	0,6
02	benzinepomp	1,0	30,3	25,9	17,9	30,9	33,9	1,0
M10	personenwagens wasstraat vertrek	0,7	30,4	24,4	--	30,4	55,3	1,9
M06	vrachtwagens tanken vertrek	1,2	30,3	--	--	30,3	62,0	2,6
01	benzinepomp	1,0	29,6	25,2	17,3	30,2	33,3	1,1
12	vullen LPG tank	1,0	30,2	--	--	30,2	44,7	2,4
M04	bestelwagens tanken vertrek	0,7	28,2	25,2	17,0	30,2	56,4	1,9
03	benzinepomp	1,0	28,8	24,4	16,5	29,4	32,3	0,9
05	stofzuiger	1,0	25,5	24,2	--	29,2	35,8	2,5
10	uitgang wasstraat	2,0	29,1	23,1	--	29,1	30,3	1,1
06	matten kloppen	1,0	24,9	23,6	--	28,6	36,9	2,5
M07	brommers tanken aankomst	0,7	24,3	22,1	--	27,1	58,3	0,1
13	airco shop	0,5	23,4	21,7	15,6	26,7	27,8	2,1
04	benzinepomp	1,0	23,5	--	--	23,5	29,4	2,1
M08	brommers tanken vertrek	0,7	19,7	17,4	--	22,4	55,6	2,0
M12	personenwagens wasboxen vertrek	0,7	21,6	14,9	--	21,6	50,0	2,8
26	dak wasboxen	3,1	13,0	6,3	--	13,0	22,0	2,0
25	dak wasboxen	3,1	11,9	5,2	--	11,9	21,0	2,0
11	ingang wasstraat	2,0	11,8	5,7	--	11,8	13,4	1,7
24	dak wasboxen	3,1	11,5	4,8	--	11,5	20,6	2,0
23	zijgevel wasboxen	2,0	-4,2	-10,9	--	-4,2	5,3	2,4
09	achtergevel wasboxen	2,0	-12,2	-18,8	--	-12,2	-2,6	2,4
08	achtergevel wasboxen	2,0	-12,5	-19,2	--	-12,5	-2,9	2,5
07	achtergevel wasboxen	2,0	-13,3	-20,0	--	-13,3	-3,7	2,5
22	zijgevel wasboxen	2,0	-16,0	-22,7	--	-16,0	-6,4	2,4
Totalen			46,9	40,9	31,0	46,9	71,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



datum:
26 juli 2010
Kenmerk:
8.010-AVi.2
Bijlage - **3** -

BIJLAGE 3

Maximale geluidsniveaus L_{Amax}

Winkelseweg 10
LAmaz in dB(A)

AV.0730
Bijlage 3

LAmaz totaal resultaten voor ontvangers
Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep: LAmaz

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Winkelseweg 8	1,5	56,1	50,0	50,0
01_B	Winkelseweg 8	5,0	59,1	54,4	54,4
02_A	Winkelseweg 12	1,5	64,0	48,8	48,8
02_B	Winkelseweg 12	5,0	65,1	52,3	52,3
03_A	Winkelseweg 14	1,5	47,8	45,6	45,6
03_B	Winkelseweg 14	5,0	49,2	46,3	46,3
04_A	Winkelseweg 6	1,5	43,4	41,0	41,0
04_B	Winkelseweg 6	5,0	47,4	47,4	47,4
05_A	Winkelseweg 6	1,5	48,1	41,6	41,6
05_B	Winkelseweg 6	5,0	49,0	46,2	46,2
06_A	Parallelweg 9	1,5	45,2	40,0	40,0
06_B	Parallelweg 9	5,0	45,7	42,3	42,3
07_A	Parallelweg 9a	1,5	50,9	45,7	45,7
07_B	Parallelweg 9a	5,0	52,3	49,0	49,0
08_A	Parallelweg 11	1,5	52,0	46,2	46,2
08_B	Parallelweg 11	5,0	53,9	49,5	49,5

Winkelseweg 10
LAmax in dB(A) DETAILS

AV.0730
Bijlage 3

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 01_A - Winkelseweg 8
Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep: LAmax

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
15	LAmax vrachtwagen	56,1	--	--	0,0
18	LAmax sluiten autoportier	50,0	50,0	50,0	0,0
21	LAmax sluiten autoportier	45,5	45,5	45,5	1,9
20	LAmax sluiten autoportier	44,1	44,1	44,1	3,1
17	LAmax sluiten autoportier	42,4	42,4	42,4	2,8
14	LAmax vrachtwagen	42,0	--	--	4,0
16	LAmax sluiten autoportier	36,3	36,3	36,3	3,6
19	LAmax sluiten autoportier	33,5	33,5	33,5	3,9

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 01_B - Winkelseweg 8
Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep: LAmax

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
15	LAmax vrachtwagen	59,1	--	--	0,0
20	LAmax sluiten autoportier	54,4	54,4	54,4	0,5
17	LAmax sluiten autoportier	53,9	53,9	53,9	0,0
21	LAmax sluiten autoportier	52,8	52,8	52,8	0,0
14	LAmax vrachtwagen	52,2	--	--	2,6
18	LAmax sluiten autoportier	52,2	52,2	52,2	0,0
16	LAmax sluiten autoportier	46,0	46,0	46,0	1,7
19	LAmax sluiten autoportier	42,0	42,0	42,0	2,3

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 02_A - Winkelseweg 12
Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep: LAmax

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
14	LAmax vrachtwagen	64,0	--	--	0,9
15	LAmax vrachtwagen	49,8	--	--	4,1
16	LAmax sluiten autoportier	48,8	48,8	48,8	3,3
19	LAmax sluiten autoportier	48,2	48,2	48,2	3,0
17	LAmax sluiten autoportier	44,0	44,0	44,0	3,8
18	LAmax sluiten autoportier	41,9	41,9	41,9	4,2
21	LAmax sluiten autoportier	39,5	39,5	39,5	4,0
20	LAmax sluiten autoportier	31,1	31,1	31,1	3,8

LMax resultaten per bron/groep voor ontvanger 02_B - Winkelseweg 12
Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter
Groep: LMax

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
14	LMax vrachtwagen	65,1	--	--	0,0
16	LMax sluiten autoportier	52,3	52,3	52,3	0,9
19	LMax sluiten autoportier	51,6	51,6	51,6	0,3
15	LMax vrachtwagen	50,7	--	--	2,9
17	LMax sluiten autoportier	46,6	46,6	46,6	2,1
18	LMax sluiten autoportier	43,6	43,6	43,6	3,0
21	LMax sluiten autoportier	43,3	43,3	43,3	2,7
20	LMax sluiten autoportier	33,3	33,3	33,3	2,2



datum:
26 juli 2010
Kenmerk:
8.010-AVi.2
Bijlage - **4** -

BIJLAGE 4

L_{Aeq} verkeer openbare weg

Winkelseweg 10
LAeq in dB(A) verkeer openbare weg

AV.0730-2
Bijlage 4

Model: geen vrw avond nacht + scherm 3 meter wasboxen dicht - Tankstation Winkelseweg 10 representatieve situatie 15 juli
2010 - Tankstation Winkelseweg 10
Bijdrage van Groep LAeq verkeer openbare weg op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Winkelseweg 8	1,5	34,5	27,6	19,0	34,5	73,9
01_B	Winkelseweg 8	5,0	40,4	33,1	24,5	40,4	77,5
02_A	Winkelseweg 12	1,5	41,2	33,4	24,9	41,2	81,3
02_B	Winkelseweg 12	5,0	42,9	35,5	26,9	42,9	81,4
03_A	Winkelseweg 14	1,5	35,5	28,3	19,7	35,5	76,4
03_B	Winkelseweg 14	5,0	37,8	30,6	22,0	37,8	76,7
04_A	Winkelseweg 6	1,5	35,4	28,0	19,5	35,4	76,1
04_B	Winkelseweg 6	5,0	37,2	29,8	21,2	37,2	76,2
05_A	Winkelseweg 6	1,5	33,6	26,2	17,6	33,6	74,2
05_B	Winkelseweg 6	5,0	35,9	28,5	19,9	35,9	74,9
06_A	Parallelweg 9	1,5	36,0	28,8	20,2	36,0	76,4
06_B	Parallelweg 9	5,0	37,9	30,6	22,0	37,9	76,5
07_A	Parallelweg 9a	1,5	42,0	34,7	26,1	42,0	80,6
07_B	Parallelweg 9a	5,0	44,4	37,2	28,6	44,4	80,7
08_A	Parallelweg 11	1,5	42,0	34,8	26,2	42,0	80,8
08_B	Parallelweg 11	5,0	44,5	37,3	28,6	44,5	81,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Figuren









