

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Postbus 1817
4700 BV Roosendaal
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel
tel. (0165) 56 59 10 fax: (0165) - 54 44 68
e-mail: milieuadviseurs@wematech.nl
internet: www.wematech.nl



AKOESTISCH ONDERZOEK "Industrielawaai"

Aldi
Molenstraat 47 t/m 53 te Zundert

Opdrachtgever: Anta B.V.
Postbus 125
4880 AC Zundert

Projectnummer: AKO-60110172
Kenmerk rapport: FG110612
Status rapport: Definitief
Datum: 7 november 2011

(mede)auteur	projectleider
Ing. R. Voorbraak	Ing. F.P.J. van Gils
Par:	Par:

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Breda, onder nummer 4936.



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



SAMENVATTING

In opdracht van Anta B.V. (verder te noemen Anta) is voor de uitbreiding van de Aldi supermarkt aan de Molenstraat 47 t/m 53 te Zundert een akoestisch onderzoek is verricht. Het akoestisch onderzoek is opgesteld ten behoeve van de melding op grond van het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" (Barim)

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van het bedrijf naar haar directe omgeving. Hiervoor is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$), het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) en de indirecte hinder bepaald ter plaatse van gevoelige bestemmingen.

In figuur 1 is de situering van de inrichting ten opzichte van de omgeving weergegeven. In figuur 2 en 3 zijn de invoergegevens van het akoestische rekenmodel weergegeven.

Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarmee de geluidemissieniveaus in de omgeving van de inrichting berekend zijn.

Naar aanleiding van de rekenresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter hoogte van de geluidgevoelige objecten ten hoogste 42 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend. Dit wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het rijden met winkelwagentjes en de koelcondensor. Uit de rekenresultaten blijkt dat wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Barim.

Gezien het feit dat in de representatieve bedrijfssituatie de grenswaarde uit het Barim niet wordt overschreden, wordt het toepassen van aanvullende BBT-maatregelen door de Aldi niet reëel geacht.

Maximale geluidsniveaus

De relevante maximale geluidsniveaus treden op tijdens het rijden / optrekken van vrachtwagens en tijdens pakken / terugzetten van winkelwagens.

De maximale geluidsniveaus die plaatsvinden tijdens het laden/lossen van de vrachtwagens zijn alle gerelateerd aan laad- en losactiviteiten en vinden uitsluitend in de dagperiode plaats. Op grond van artikel 2.17 lid b uit het BARIM worden de maximale geluidsniveaus die als gevolg hiervan optreden uitgesloten van toetsing.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter hoogte van de woningen van derden ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend. Dit wordt veroorzaakt door het pakken/ wegzetten van winkelwagentjes in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het Barim.

Indirecte hinder

Gezien het feit dat het verkeer ter plaatse van de Wildertsedijk reeds onderdeel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld is de indirecte hinder enkel beoordeeld voor het verkeer ter plaatse van de Achtertuin. Ten gevolge van de voertuigen welke de inrichting aandoen en verlaten wordt ter hoogte van de woningen van derden ten hoogste 49 dB(A) etmaalwaarde berekend. Dit wordt ter hoogte van de woningen aan de Tuintjes 14, 16, 18 en 20 berekend welke op circa 19m vanaf het hart van de weg zijn gesitueerd. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire wordt hiermee niet overschreden.



INHOUDSOPGAVE

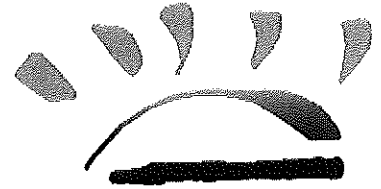
1.	INLEIDING.....	4
2.	WETTELIJK KADER.....	5
2.1	Directe geluidhinder	5
2.2	Indirecte hinder.....	5
3.	SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING.....	6
3.1	Situering.....	6
3.2	Bedrijfsbeschrijving.....	6
3.3	Opbouw bedrijfspan.....	6
4.	METINGEN.....	7
4.1	Meetmethode en meetinstrumenten	7
4.2	Meetresultaten.....	7
5.	MODELLERING	8
5.1	Modelgegevens	8
5.2	Gehanteerd rekenmodel	8
5.3	Bodemfactor	8
5.4	Keuze rekenpunten	8
5.5	Bronsterkte.....	8
5.5.1	Bronvermogen bepaling.....	8
5.5.2	Puntbronnen.....	9
5.5.3	Mobiele bronnen.....	10
6.	BEREKENINGSRESULTATEN.....	11
6.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	11
6.2	Maximale geluidsniveaus	12
6.3	Indirecte hinder	13
6.4	BBT (Best Beschikbare Techniek)	13
7.	CONCLUSIE.....	14

FIGUREN :

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2	:	Invoergegevens rekenmodel
Figuur 3	:	Invoergegevens rekenpunten

BIJLAGEN :

Bijlage 1	:	Berekening bronvermogens / leverancier gegevens / uitgangspunten voertuigen
Bijlage 2	:	Invoergegevens gebouwen / schermen
Bijlage 3	:	Invoergegevens puntbronnen / mobiele bronnen
Bijlage 4	:	Invoergegevens indirecte hinder
Bijlage 5	:	Invoergegevens rekenpunten
Bijlage 6	:	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 7	:	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijlage 8a	:	Rekenresultaten maximale geluidsniveaus (reguliere activiteiten)
Bijlage 8b	:	Rekenresultaten maximale geluidsniveaus (laad- en losactiviteiten)
Bijlage 9	:	Rekenresultaten indirecte hinder



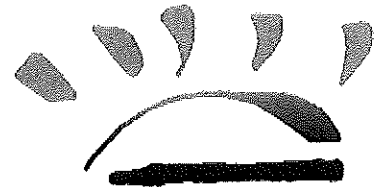
1. INLEIDING

In opdracht van Anta B.V. (verder te noemen Anta) is voor de uitbreiding van de Aldi supermarkt aan de Molenstraat 47 t/m 53 te Zundert een akoestisch onderzoek is verricht. Het akoestisch onderzoek is opgesteld ten behoeve van de melding op grond van het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" (Barim).

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van het bedrijf naar haar directe omgeving. Hiervoor is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$), het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) en de indirecte hinder bepaald ter plaatse van gevoelige bestemmingen.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- inventarisatie van bedrijfsactiviteiten voor zover van belang voor de geluidsuitstraling naar de omgeving;
- het bepalen en verzamelen van akoestische bronvermogens op basis van metingen en/of van kengetallen van bestaande vergelijkbare geluidsbronnen, conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", HMRI 1999;
- het invoeren van objecten, bronnen en rekenpunten in een akoestisch rekenmodel;
- het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximale geluidsniveau en de indirecte hinder ter hoogte van de gevels van (bedrijfs)woningen van derden;
- toetsen van de berekende waarden aan de algemeen geldende geluidsnormen uit het Barim.



2. WETTELIJK KADER

De Aldi is een inrichting die valt onder de werking van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (1 januari 2008). Dit betekent, dat de voorschriften behorende bij dit besluit voor de inrichting van kracht zijn.

2.1 Directe geluidhinder

Afdeling 2.8 Geluidhinder (Artikel 2.17)

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (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 dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- 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 in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximaal geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige geluidsgevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze geluidsgevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij geluidsgevoelige terreinen op de grens van het terrein; en
- e. de waarden in in- en aanpandige geluidsgevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten. en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

2.2 Indirecte hinder

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM een Circulaire ("de schrikkelcircular") uitgebracht in verband met toetsing van voertuigbewegingen van- en naar de inrichting ("indirecte hinder"). Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen mag de geluidsbelasting ten gevolge van indirecte hinder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet overschrijden. Er geldt een maximale grenswaarde van 65 dB(A). Indien de geluidsbelasting zich tussen de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde bevindt, dient een binnenniveau in de betrokken woningen van 35 dB(A) te worden gegarandeerd.



3. SITUATIE EN BEDRIJFSBESCHRIJVING

3.1 Situering

De Aldi is gelegen aan de Molenstraat 47 t/m 53 te Zundert. De Molenstraat betreft een drukke doorgaande weg door de woonkern Zundert. De Aldi is gelegen te midden van diverse bedrijven en woningen. Aan de achterzijde van de Aldi is een openbare parkeerplaats gesitueerd welke bereikt kan worden middels de Achtertuin, welke een doodlopende straat betreft.

3.2 Bedrijfsbeschrijving

De Aldi winkel betreft een middelgrote supermarkt waar naast een groot assortiment aan food-producten ook non-foodproducten verkrijgbaar zijn.

Algemeen

In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een middelgrote supermarkt met een bruto vloeroppervlak van circa 1.097 m² met circa 658 autoklanten per dag. Voor het bepalen van de verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de "CROW-publicatie 272 Verkeersgeneratie voorzieningen" (zie bijlage 1).

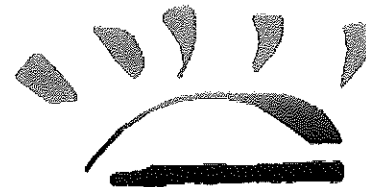
De openingstijden van de supermarkt zijn van maandag t/m zaterdag 08.30-20.00 uur (dag- en avondperiode). Het aantal voertuigbewegingen van klanten gedurende de openingstijden is dus 1.315 met een geschatte verdeling van 90 % en 10 % voor respectievelijk de dag- en avondperiode.

Laden en lossen

Voor het laden- en lossen ten behoeve van de supermarkt is uitgegaan van 2 vrachtwagens en 10 bestelwagens per dag, waarvan de vrachtwagens voorzien zijn van een koelmotor. Het laden en lossen met de vrachtwagens duurt gemiddeld 30 minuten, waarbij de koelmotor in werking kan zijn.

3.3 Opbouw bedrijfspand

Voor het bepalen van de relevante bronvermogens van de geveldelen is mede bepalend de bouwkundige samenstelling van de geveldelen van het bedrijfsgebouw. In het bedrijfsgebouw zijn een winkelruimte, een kantoor, magazijnen, een kantine, toiletten en een koel- en vriescel gesitueerd. In deze ruimten heerst een binnenniveau van minder dan 70 dB(A) en wordt derhalve als akoestisch niet relevant aangemerkt.



4. METINGEN

4.1 Meetmethode en meetinstrumenten

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

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

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

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

Omschrijving
Geluidmeter
01dB-Metravib
SOLO 01
Microfoon MCE 215
Preamp PRE 21 S
Windbol
Ijkbron
SV30A

Tabel 4.1: overzicht gebruikte meetapparaten

4.2 Meetresultaten

Op 13 oktober 2011 zijn geluidmetingen verricht aan de diverse geluidsbronnen binnen de grenzen van de Aldi supermarkt te Zundert. In onderstaande tabel staan de relevante meetresultaten weergegeven welke gedurende het bezoek zijn vastgesteld. De geluidmeter is vooraf en na de metingen geijkt. Hierbij is geen afwijking geconstateerd.

Meting-nummer	Omschrijving	Afstand (m)	Meetresultaat		Opmerkingen
			L_{Aeq} in dB(A)	L_{Amax} in dB(A)	
1	Winkelwagen (rijden)	1,0	74,9	77,1	Rijden op klinkers
2	Winkelwagen (rijden)	1,0	75,1	76,1	Rijden op klinkers
3	Winkelwagen terugzetten	1,0	--	87,3	--

Tabel 4.2: overzicht meetresultaten



5. MODELLERING

5.1 Modelgegevens

Alle relevante bronnen, objecten en immissiepunten zijn ingevoerd in een akoestische ondergrond van de onderzoekslocatie conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999).

In de figuren 2 en 3 wordt een overzicht gegeven van de in het rekenmodel ingevoerde parameters.

5.2 Gehanteerd rekenmodel

Bij het opstellen van het model is gebruik gemaakt van het door DGMR ontworpen rekenmodel Industrielawaai, versie Geomilieu V1.90.

5.3 Bodemfactor

Bij de berekeningen is uitgegaan van een akoestisch harde bodem (bodemfactor van 0).

5.4 Keuze rekenpunten

De beoordelingspunten ter plaatse van de nabij gelegen woningen (exclusief reflectie tegen de achterliggende gevel) zijn gelegen op 1,5 meter en 5 meter boven maaiveld. Deze hoogte is conform de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening. Voor de appartementen boven de Aldi is een afwijkende beoordelingshoogte van 5,5 meter aangehouden, gezien het winkelpand een hoogte heeft van 4 meter. Figuren 2 en 3 en bijlage 1-6 geven informatie over de invoergegevens.

5.5 Bronsterkte

5.5.1 Bronvermogen bepaling

In tabel 5.1 zijn de bronvermogens van alle bronnen opgenomen. Tevens is de bronvermogen bepaling vermeld. De bronvermogenbepalingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Omschrijving	Lwr dB(A)	Bronvermogenbepaling
Winkelwagen (rijden op klinkers)	84	Methode II.2, geconcentreerde bron (VROM, 1999)
Luchtgekoelde condensor	62	Gebaseerd op gegevens van de leverancier*
Koelmotor vrachtwagen	90	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke installaties
Vrachtwagens	105	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Bestelbussen	95	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Personenwagens	90	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen

Tabel 5.1: Bronvermogens (L_w) in dB(A)

* Specificaties van de nieuwe condensor voor een Aldi vestiging in Oosterhout zijn opgenomen in bijlage 1. Conform opgave van de opdrachtgever wordt eenzelfde condensor op het dakvlak van het bedrijfspand van de Aldi in Zundert geplaatst.

Maximale geluidsniveaus

De relevante maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door het rijden / optrekken van de vrachtwagens (108 dB(A)). Voornoemd kengetal is gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen.

Het maximale geluidsniveau ten gevolge van het pakken/terugzetten van een winkelwagen (96 dB(A)) is gebaseerd op metingen bij de Aldi supermarkt conform methode II.2, geconcentreerde bron (VROM, 1999).



5.5.2 Puntbronnen

Bij het model wordt uitgegaan van een maaiveldhoogte van 0 meter.

Id.	Omschrijving	Lwr dB(A)	Lmax dB(A)	Hoogte (m+mv)	Bedrijfsduur (uren)		
					Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Stationaire bronnen							
1	Luchtgekoelde condensor	62	--	5,35	12,0	2,4	3,2
2	Koelmotor vrachtwagen	90	--	4,0	1,0	--	--
Piekbronnen							
P01	Winkelwagen (pakken/wegzetten)	--	96	0,5	X	X	--
P02	Vrachtwagen (optrekken/rijden)*	--	108	1,0	X	--	--

Tabel 5.2: overzicht puntbronnen

* Laad- en losactiviteiten

X pieken treden op in betreffende periode

De bedrijfsduren van de navolgende bronnen zijn bepaald op basis van informatie van de Aldi en de leveranciers:

Technische installaties

Voor de technische installaties op de supermarkt is in het onderzoek uitgegaan van een koelcondensor die voldoet aan de stand der techniek (BBT) aangezien het een nieuwe installatie betreft. Voor de bedrijfstijd van de condensor is uitgegaan van 100 % in de dagperiode, 60 % in de avondperiode en 40 % in de nachtperiode.

Winkelwagens

De bezoekers van de supermarkt zullen voor een deel gebruik maken van winkelwagentjes om hun boodschappen te vervoeren. Er is ten behoeve van het onderzoek vanuit gegaan dat 75 % van de bezoekers die met de auto komen ook gebruik maakt van een winkelwagentje van en naar de auto (ca. 888 bewegingen in de dagperiode en ca. 98 bewegingen in de avondperiode). Het terrein van de supermarkt is voorzien van een klinkerverharding.



5.5.3 Mobiele bronnen

Voor alle voertuigen en het rijden met winkelwagens zijn mobiele bronnen ingevoerd. Deze zijn in onderstaande tabel ingevoerd met bijbehorende bedrijfsduur. Voor de voertuigen is 10 m onderlinge afstand tussen de bronnen aangehouden.

Id.	Omschrijving	L _{wr} dB(A)	Snelheid (km/u)	Bronhoogte (m)	Aantal bewegingen		
					Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau							
MO1	Winkelwagen (rijden op klinkers)	84	5	0,5	222	25	--
MO2-MO3	Winkelwagen (rijden op klinkers)	84	5	0,5	333	37	--
Indirecte hinder							
In1	Vrachtwagens	105	30	1,0	4	--	--
In2	Vrachtwagens	105	15	1,0	4	--	--
In3	Bestelbussen	95	30	0,8	20	--	--
In4	Bestelbussen	95	15	0,8	20	--	--
In5	Personenwagens	90	30	0,75	1184	131	--
In6	Personenwagens	90	15	0,75	296	33	--
In7	Personenwagens	90	15	0,75	444*	49*	--

Tabel 5.3: overzicht mobiele bronnen inclusief aantal bewegingen

* Betreft het aantal voertuigen

Bijlage 3 en 4 geven een overzicht van de opgenomen geluidsbronnen met bronnaam, coördinaten, hoogten, octaafbandspectra en bedrijfsduurcorrecties C_b in dB, alsmede alle overige relevante invoergegevens.



6. BEREKENINGSRESULTATEN

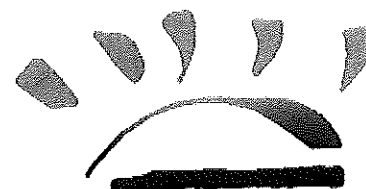
6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Voor de rekenpunten, aangegeven in figuur 3, is de geluidsbelasting ten gevolge van de werkzaamheden en installaties binnen de grenzen van de inrichting bepaald. Een overzicht van de op de rekenpunten berekende geluidsniveaus is gegeven in bijlage 7 en in onderstaande tabel.

Id.	Omschrijving	L _{Aeq,T} in dB(A)			Etmalaalwaarde dB(A)	Grenswaarde dB(A)
		Dagperiode (07 ⁰⁰ -19 ⁰⁰ uur)	Avondperiode (19 ⁰⁰ -23 ⁰⁰ uur)	Nachtperiode (23 ⁰⁰ -07 ⁰⁰ uur)		
W1	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	39	35	8	40	50
W2	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	40	37	9	42	50
W3	De Tuintjes 12 (woning)	41	36	9	41	50
W4	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	39	35	9	40	50
W5	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	38	34	9	39	50
W6	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	28	32	9	37	50
W7	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	37	29	7	37	50
W8	Heerdgang 14 en 16 (woning)	35	31	6	36	50
W9	Heerdgang 10 en 12 (woning)	35	31	8	36	50
W10	Molenstraat 47 (bovenwoning)	36	28	18	36	50
W11	Molenstraat 49-53 (bovenwoning)	36	26	19	36	50
W12	Molenstraat 55 (woning)	39	30	19	39	50
W13	Molenstraat 53 (woning)	38	28	16	38	50
W14	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	36	28	15	36	50
W15	Wildertsedijk 9 (woning)	25	23	3	28	50
W16	Wildertsedijk 2 (woning)	27	21	2	27	50

Tabel 6.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit bovenstaande rekenresultaten blijkt dat ter hoogte van de woningen van derden ten hoogste 42 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend. Dit wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de rijden met de winkelwagentjes en de koelcondensor. Uit de rekenresultaten blijkt dat wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het BARIM.



6.2 Maximale geluidsniveaus

De relevante maximale geluidsniveaus treden op tijdens het rijden / optrekken van een vrachtwagen (P1) en het pakken en wegzetten van een winkelwagen (P2).

Voorkomende piekbronnen per periode:

- Dagperiode: P1 t/m P2
- Avondperiode: P2
- Nachtperiode: niet van toepassing

De maximale geluidsniveaus die plaatsvinden tijdens het laden/lossen van de vrachtwagen zijn alle gerelateerd aan laad- en losactiviteiten en vinden uitsluitend in de dagperiode plaats. Op grond van artikel 2.17 lid b uit het BARIM worden de maximale geluidsniveaus die als gevolg hiervan optreden uitgesloten van toetsing.

De maximale geluidsniveaus ter hoogte van de immissiepunten zijn op de volgende wijze berekend:

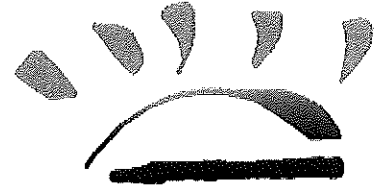
- $L_{Amax} = L_i - C_m$

Een overzicht van de hoogst berekende maximale geluidsniveaus ter plaatse van de gevels van de nabij gelegen woningen zijn weergegeven in tabel 6.2 en bijlage 8a/b.

Id.	Omschrijving	L_{Amax} in dB(A)			
		Dagperiode (07 ⁰⁰ -19 ⁰⁰ uur)		Avondperiode (19 ⁰⁰ -23 ⁰⁰ uur)	Nachtperiode (23 ⁰⁰ -07 ⁰⁰ uur)
		Reguliere activiteiten	Laad- en losactiviteiten		
W1	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	35	61	36	--
W2	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	36	62	37	--
W3	De Tuintjes 12 (woning)	33	63	34	--
W4	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	32	62	37	--
W5	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	33	61	35	--
W6	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	25	49	37	--
W7	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	44	60	44	--
W8	Heerdgang 14 en 16 (woning)	44	58	45	--
W9	Heerdgang 10 en 12 (woning)	40	56	44	--
W10	Molenstraat 47 (bovenwoning)	36	54	36	--
W11	Molenstraat 49-53 (bovenwoning)	36	54	36	--
W12	Molenstraat 55 (woning)	35	56	37	--
W13	Molenstraat 53 (woning)	35	64	35	--
W14	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	35	49	35	--
W15	Wildertsedijk 9 (woning)	37	50	43	--
W16	Wildertsedijk 2 (woning)	42	51	41	--

Tabel 6.2: Berekende maximale geluidsniveaus in dB(A) ter plaatse van de gevels van de woningen

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter hoogte van de woningen van derden ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend. Dit wordt veroorzaakt door het pakken/ wegzetten van winkelwagentjes in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het Barim.



6.3 Indirecte hinder

Gezien het feit dat het verkeer ter plaatse van de Wildertsedijk reeds onderdeel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld is de indirecte hinder enkel beoordeeld voor het verkeer ter plaatse van de Achtertuin. Ten gevolge van de voertuigen welke de inrichting aandoen en verlaten wordt ter hoogte van de woningen van derden ten hoogste 49 dB(A) etmaalwaarde berekend. Dit wordt ter hoogte van de woningen aan de Tuintjes 14, 16, 18 en 20 berekend welke op circa 19m vanaf het hart van de weg zijn gesitueerd. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire wordt hiermee niet overschreden.

6.4 BBT (Best Beschikbare Techniek)

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat ten hoogste 42 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend ter hoogte van de woningen derden. Bij de keuze van de technische installaties is uitgegaan van een koelcondensor welke voldoet aan de best beschikbare technieken. Daarnaast is onder andere rekening gehouden met het bronvermogen van de koelcondensor.

Gezien bovenstaande toelichting en het feit dat in de representatieve bedrijfssituatie de grenswaarde uit het Barim niet wordt overschreden, wordt het toepassen van BBT-maatregelen door de Aldi niet reëel geacht.



7. CONCLUSIE

Naar aanleiding van de rekenresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter hoogte van de geluidgevoelige objecten ten hoogste 42 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend. Dit wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het rijden met winkelwagentjes en de koelcondensor. Uit de rekenresultaten blijkt dat wordt voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Barim.

Gezien het feit dat in de representatieve bedrijfssituatie de grenswaarde uit het Barim niet wordt overschreden, wordt het toepassen van aanvullende BBT-maatregelen door de Aldi niet reëel geacht.

Maximale geluidniveaus

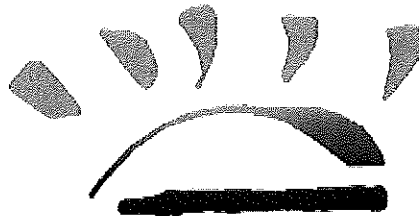
De relevante maximale geluidsniveaus treden op tijdens het rijden / optrekken van vrachtwagens en tijdens pakken / terugzetten van winkelwagens.

De maximale geluidsniveaus die plaatsvinden tijdens het laden/lossen van de vrachtwagens zijn alle gerelateerd aan laad- en losactiviteiten en vinden uitsluitend in de dagperiode plaats. Op grond van artikel 2.17 lid b uit het BARIM worden de maximale geluidsniveaus die als gevolg hiervan optreden uitgesloten van toetsing.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter hoogte van de woningen van derden ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend. Dit wordt veroorzaakt door het pakken/ wegzetten van winkelwagentjes in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het Barim.

Indirecte hinder

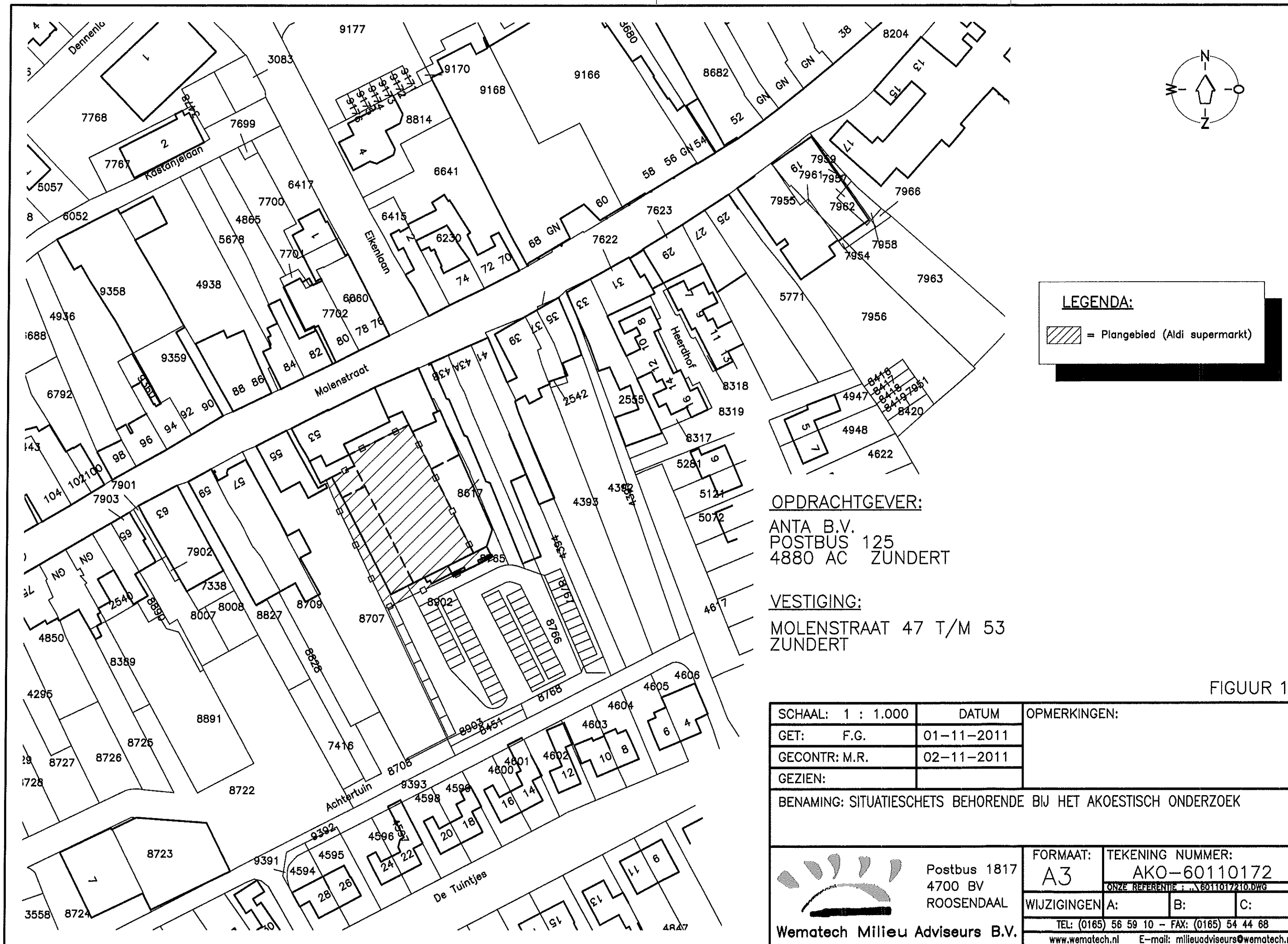
Gezien het feit dat het verkeer ter plaatse van de Wildertsedijk reeds onderdeel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld is de indirecte hinder enkel beoordeeld voor het verkeer ter plaatse van de Achtertuin. Ten gevolge van de voertuigen welke de inrichting aandoen en verlaten wordt ter hoogte van de woningen van derden ten hoogste 49 dB(A) etmaalwaarde berekend. Dit wordt ter hoogte van de woningen aan de Tuintjes 14, 16, 18 en 20 berekend welke op circa 19m vanaf het hart van de weg zijn gesitueerd. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire wordt hiermee niet overschreden.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 1

Situatieschets



LEGENDA:

= Plangebied (Aldi supermarkt)

OPDRACHTGEVER:

ANTA B.V.
POSTBUS 125
4880 AC ZUNDERT

VESTIGING:

MOLENSTRAAT 47 T/M 53
ZUNDERT

FIGUUR 1

SCHAAL: 1 : 1.000	DATUM	OPMERKINGEN:
GET: F.G.	01-11-2011	
GECONTR: M.R.	02-11-2011	
GEZIEN:		

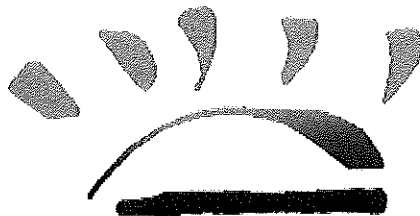
BENAMING: SITUATIESCHETS BEHORENDE BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK



Postbus 1817
4700 BV
ROSENDAAL

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FORMAAT: A3	TEKENING NUMMER: AKO-60110172		
ONZE REFERENTIE : \6011017210.DWG			
WIJZIGINGEN	A:	B:	C:
TEL: (0165) 56 59 10 - FAX: (0165) 54 44 68			
www.wematech.nl E-mail: milieuadviseurs@wematech.nl			



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegens rekenmodel





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 3

Invoergegevens rekenpunten

Figuur 3:
Invoergegevens rekenpunten





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Berekening bronvermogens / leverancier gegevens / uitgangspunten voertuigen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Winkelwagen (rijden op klinkers)									
MeetDatum	:	13-10-2011									
Meetduur	:	00:00:09									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	10,00									
Windsnelheid [m/s]	:	2,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	84,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	0,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	22,0	35,6	48,3	54,9	60,7	69,1	71,5	67,4	62,7	74,9
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	--
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw	[dB(A)]	27,0	40,6	57,3	63,9	69,7	78,1	80,5	76,4	71,7	83,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Winkelwagen (rijden op klinkers)									
MeetDatum	:	13-10-2011									
Meetduur	:	00:00:07									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	10,00									
Windsnelheid [m/s]	:	2,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	84,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	0,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	34,8	40,3	48,4	55,4	60,4	69,0	71,8	67,6	62,7	75,1
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	--
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw	[dB(A)]	39,8	45,3	57,4	64,4	69,4	78,0	80,8	76,6	71,7	84,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Winkelwagen rijden (piek)									
MeetDatum	:	13-10-2011									
Meetduur	:	00:00:09									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	10,00									
Windsnelheid [m/s]	:	2,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	84,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	0,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	27,3	42,1	53,5	59,7	64,2	71,0	73,6	69,4	64,4	77,1
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	--
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw	[dB(A)]	32,3	47,1	62,5	68,7	73,2	80,0	82,6	78,4	73,4	86,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Winkelwagen rijden (piek)									
MeetDatum	:	13-10-2011									
Meetduur	:	00:00:07									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	10,00									
Windsnelheid [m/s]	:	2,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	84,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	0,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	37,3	40,8	50,9	57,3	61,2	70,1	72,8	68,5	63,9	76,1
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB (A)]	:	42,3	45,8	59,9	66,3	70,2	79,1	81,8	77,5	72,9	85,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Winkelwagen pakken/wegzetten (piek)									
MeetDatum	:	13-10-2011									
Meetduur	:	00:00:06									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	10,00									
Windsnelheid [m/s]	:	2,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	84,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	0,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	37,8	44,3	54,6	61,2	71,5	80,1	84,4	79,8	77,1	87,3
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB (A)]	:	42,8	49,3	63,6	70,2	80,5	89,1	93,4	88,8	86,1	96,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Luchtgekoelde condensor									
MeetDatum	:	13-10-2011									
Meetduur	:	00:00:00									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,35									
Meetafstand [m]	:	10,00									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	--	22,0	24,0	24,0	25,0	26,0	25,0	23,0	22,0	33,1
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB (A)]	:	--	47,0	53,0	53,0	54,0	55,0	54,0	52,0	51,0	61,9

Van: Edwin van der Heide [Den Hollander BV] [mailto:Edwin@dhbouwadvies.nl]
Verzonden: vrijdag 28 oktober 2011 14:01
Aan: Ferdi van Gils
CC: Raimond van Os; Pieter Copier [Den Hollander BV]
Onderwerp: FW: Geluidmetingen Aldi Zundert

Beste Ferdi,

Bijgaand de positie van de condensor.
De specificaties kunnen overeenkomstig Oosterhout aangehouden worden.

Met vriendelijke groeten,
Den Hollander B.V.

Ing. E.A.J. (Edwin) van der Heide
Manager projecten - mt

Van: De Poorter, Dennis CAR [mailto:dennis.de-poorter@carrier.utc.com]
Verzonden: woensdag 9 maart 2011 16:30
Aan: Ralf Voorbraak
CC: Robert Schneijderberg [Den Hollander BV]
Onderwerp: RE: condensorgegevens Aldi Oosterhout

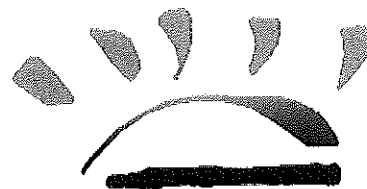
Beste heer Voorbraak,

Bijgaand de gegevens van de condensor welke toegepast wordt voor Aldi Oosterhout.

Fabrikaat	: Profroid special Header 2° circ Vloeistof OK.
Type	: SO60 3MSC 12PH SV
Artikelcode Carrier	: 3006950
Nominale capaciteit	: 59 kW bij 10 K temperatuurverschil (omgevingstemp 34°C).
Ventilatoren	: 3 stuks.
Vermogen	: 0,1 kW, 0,85A, 230 V-3-50 Hz,
Toerental	: 455 omw./ min.
Geluidsniveau	: 33 dBA gemeten op 10 meter afstand in het vrije veld (fabrieks opgave met halve bol uitbreiding).
Afmetingen	: 4921 x 1110 x 1351 mm. (lxbxh).
Gewicht	: 420 kg. (exclusief koelmiddelvulling).
Plaatsing	: Op platte dak boven de koelcel

Mvrgr,

Dennis de Poorter
Account Manager | Carrier Bedrijfskoeling
Carrier Refrigeration Benelux B.V.
Tel.: +31(0)40 2089 645 | Mobile: +31(0)6 5366 4807

**Bijlage 1: Verkeersbewegingen met voertuigen**

In verband met de voorgenomen uitbreiding van de Aldi zullen de verkeersbewegingen van- en naar de winkel wijzigen. De ontsluitingsweg van de locatie betreft de Achtertuin.

Voor het bepalen van de verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de "CROW-publicatie 272 Verkeersgeneratie voorzieningen" (verder te noemen de CROW-publicatie). Deze publicatie bevat een groot aantal kengetallen waarmee voor verschillende voorzieningen de verkeersgeneratie kan worden bepaald.

Voor onderhavige situatie is hiertoe aansluiting gezocht bij hoofdstuk 2.11 "Discountsupermarkten" van de publicatie. Onder discountsupermarkten worden supermarkten verstaan die zich kenmerken door een relatief laag prijspeil. Het serviceniveau is laag en het assortiment beperkt. Meestal betekent dit ook dat de verkoopvloeroppervlakte relatief gering is (600 tot 1.200 m² winkelvloer oppervlakte (wvo)) en aparte afdelingen voor vlees, kaas en brood zijn vaak niet aanwezig.

In de CROW-publicatie zijn twee kengetallen gepresenteerd, voor Aldi-discountsupermarkten en voor overige discountsupermarkten. Onderstaande tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de verschillende kengetallen en is afkomstig uit de CROW-publicatie:

Verkeersgeneratie per weekdagemaal	Centrum	Schil rondom centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied
Discountsupermarkten per 100 m ² bvo*	n.v.t.	86,9	115,9	n.v.t.
Aldi's per 100 m ² bvo	n.v.t.	99,9	133,2	n.v.t.

Tabel 1. Verkeersgeneratie van discountsupermarkten in motorvoertuigbewegingen per weekdag (naar ligging in stedelijk gebied)

*) = bruto vloeroppervlak

In onderhavige situatie betreft het een uitbreiding van een Aldi supermarkt, waardoor de kengetallen van toepassing zijn zoals in bovenstaande tabel zijn weergegeven voor een Aldi supermarkt. Het plangebied is gelegen nabij het centrum van de woonplaats Zundert. Derhalve is voor het bepalen van de verkeersgeneratie uitgegaan van "schil rondom het centrum". Uit tabel 1 blijkt dat in onderhavige situatie sprake is van gemiddeld 99,9 motorvoertuigbewegingen per weekdag per 100 m² bvo.

Opgemerkt wordt dat in tabel 1 de verkeersgeneratie van werknemers reeds in de getallen is verwerkt. De omrekeningsfactor van weekdag naar werkdag is 1,2. De drukste dagen zijn de (reguliere) dag met de koopavond en de zaterdag.

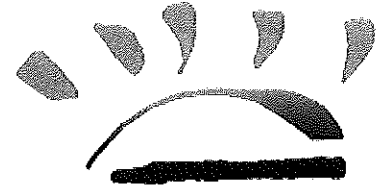
Als vuistregel wordt voor de verkeersgeneratie van vrachtauto's uitgegaan van 0,7 leveringen per 100 m² wvo per week. Een gemiddelde supermarkt wordt bevoorraadt door twee grote vrachtwagencombinaties per dag (inclusief zaterdag), en met name op werkdagen aangevuld met tien leveringen met kleinere eenheden (kleine vrachtwagens en/of bestelbussen). De omrekeningsfactor van m² bvo naar m² wvo voor discountsupermarkten is 0,8

In onderstaande tabel zijn de gegevens weergegeven van zowel de situatie voor de uitbreiding als de situatie na de uitbreiding.

Winkel:	Bvo in m ²		Wvo in m ²	
	Voor uitbreiding	Na uitbreiding	Voor uitbreiding	Na uitbreiding
Aldi	690	1.097	552	827

Tabel 2: Overzicht bvo en wvo Aldi in m²

Met de bovenstaande gegevens is het aantal verkeersbewegingen per werkdag berekend aangezien op een werkdag een factor 1,2 meer motorvoertuigbewegingen verwacht wordt. Hierdoor is uitgegaan van een worstcase benadering.



Aantal personenwagens/ vrachtauto's voor de uitbreiding:

Personenwagens: $690 \text{ m}^2 \text{ bvo} / 100 \text{ m}^2 \text{ bvo} \times 99,9 \times 1,2$ (werkdag) = 827 motorvoertuigbewegingen per etmaal
Vrachtauto's: $552 \text{ m}^2 \text{ wvo} / 100 \text{ m}^2 \text{ wvo} \times 0,7 = 3,9$ vrachtwagens per week

Aantal personenwagens/ vrachtauto's na de uitbreiding:

Personenwagens: $1.097 \text{ m}^2 \text{ bvo} / 100 \text{ m}^2 \text{ bvo} \times 99,9 \times 1,2$ (werkdag) = 1.315 motorvoertuigbewegingen per etmaal
Vrachtauto's: $827 \text{ m}^2 \text{ wvo} / 100 \text{ m}^2 \text{ wvo} \times 0,7 = 5,8$ vrachtwagens per week

Toename als gevolg van de uitbreiding:

Personenwagens: 488 motorvoertuigbewegingen per etmaal per werkdag
Vrachtauto's: 2 vrachtwagens per week

In tabel 3 is een overzicht gegeven van het aantal motorvoertuigen/ bewegingen voor zowel voor als na de uitbreiding.

Type voertuig:	Voor uitbreiding:	Na uitbreiding:	Toename:
Personenwagens (motorvoertuigbewegingen per etmaal)	827	1.315	488
Vrachtauto's (aantal per week)	3,9	5,8	2*

Tabel 3. Overzicht aantal motorvoertuigen /bewegingen

*) als worstcase situatie is uitgegaan van een toename van 1 vrachtwagen per werkdag.

Uitgangspunten akoestisch onderzoek

Op basis van bovenstaande gegevens en informatie van de Aldi zijn de navolgende uitgangspunten gehanteerd:

- per dag doen maximaal 2 vrachtwagens de inrichting aan t.b.v. bevoorrading.
- de aanlevering met vrachtwagens wordt aangevuld met kleinere leveringen middels bestelbussen, waarbij uitgegaan wordt van 10 leveringen per dag.

In tabel 4 is een overzicht gegeven van het aantal motorvoertuigen/ bewegingen.

Type voertuig:	Aantal:
Personenwagens (motorvoertuigbewegingen per etmaal)	1.315
Vrachtauto's (aantal per werkdag)	2
Bestelbussen (aantal per werkdag)	10

Tabel 4. Overzicht aantal motorvoertuigen /bewegingen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Invoergegevens gebouwen/ schermen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63
1	Molenstraat 54 - 68 (bedrijven + woningen)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
2	Molenstraat 70 - 74 (bedrijven + woningen)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
3	Molenstraat 52 (bedrijven + woningen)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
4	Molenstraat 36 - 38 (bedrijven + woningen)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
5	Molenstraat 36 (bedrijf + bovenw.)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
6	Molenstraat 26 - 34 (bedrijven + bovenw.)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
7	Molenstraat 9	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
8	Molenstraat 11 - 17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
9	Molenstraat 19 - 23 (bedrijf + bovenwoning)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
10	Molenstraat 25 - 33 (bedrijven + bovenw.)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
11	Molenstraat 35 - 39 (bedrijf + woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
12	Molenstraat 41- 43B (bedrijven + bovenw.)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
13	Molenstraat 76 - 78 (bedrijven + bovenw.)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
14	Molenstraat 80 - 84 (bedrijven + bovenw.)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
15	Molenstraat 86-88 (bedrijven + bovenw.)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
16	Molenstraat 90 - 96 (bedrijven + bovenw.)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
17	Molenstraat 100 - 110 (bedrijven + bovenw.)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
18	Molenstraat 112- 132 (bedrijven + bovenw.)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
19	Molenstraat 79 - 89 (bedrijven + bovenw.)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
20	Molenstraat 65 - 75 (bedrijven met bovenw.)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
21	Molenstraat 55 (woning)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
22	Molenstraat 57 en 59 (bijgebouw)	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
23	Molenstraat 57 - 61 (bedrijf + bovenwoning)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
24	Molenstraat 63 (bedrijf + bovenwoning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
25	25	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
28	28	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
29	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
30	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
31	De Tuintjes 12 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
32	De Tuintjes 14-16 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
33	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
34	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
35	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
36	De Tuintjes 30 en 32 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
37	De Tuintjes 34 en 36 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
38	De Tuintjes 38 en 40 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
39	Bedrijf	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
40	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
41	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
42	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
43	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
44	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
45	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
46	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
47	Heerdgang 22 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
48	Heerdgang 18 en 20 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
49	Heerdgang 14 en 16 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
50	Heerdgang 10 en 12 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
51	Heerdgang 6 en 8 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
52	Schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
53	Bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
54	Molenstraat 91 - 99	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
55	Bedrijven/ bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
56	Molenstraat 49 - 53 (bedrijven + bovenw.)	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
57	Molenstraat 47 - 53 (bedrijf)	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
64	Molenstraat 47 (bedrijf + bovenw.)	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
58	Molenstraat 35 - 39 (bijgebouw)	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80
59	Wildertsedijk 9 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
60	Wildertsedijk 2 (woning)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
61	Wildertsedijk 2 (schuur)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	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	0,80
11	0,80	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	0,80
13	0,80	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	0,80
15	0,80	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	0,80
17	0,80	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	0,80
19	0,80	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	0,80
21	0,80	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	0,80
23	0,80	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	0,80
25	0,80	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	0,80
29	0,80	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	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Representatief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

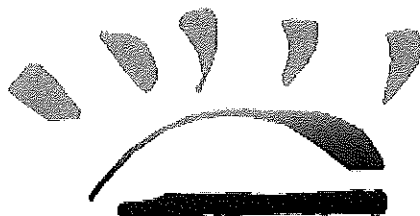
Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125
1	Overkapping winkelwagenstalling	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Representatief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Representatief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Invoergegevens puntbronnen / mobiele bronnen

Model: Representatief
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Punthbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	X	Y	Hoek
P01	Winkelwagen pakken/wegzetten (piek)	0,50	0,00	0,00	27,26	476,60	360,00
P02	Vrachtwagen (optrekken/ rijden)	1,00	0,00	0,00	19,18	465,01	360,00
1	Luchtgekoelde condensor	1,35	4,00	0,00	16,58	485,85	360,00
2	Koelmotor vrachtwagen	4,00	0,00	0,00	18,67	466,09	360,00

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

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
P01	Nee	Nee	Nee	12,000	4,000	--	42,80	49,30	63,60	70,20
P02	Nee	Nee	Nee	12,000	--	--	80,90	85,90	92,40	96,20
1	Nee	Nee	Nee	12,000	2,399	3,200	--	47,00	53,00	53,00
2	Nee	Nee	Nee	1,000	--	--	--	57,00	68,90	78,70

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

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500
P01	80,50	89,10	93,40	88,80	86,10	96,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P02	96,10	101,90	100,40	104,40	86,80	108,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	54,00	55,00	54,00	52,00	51,00	61,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	82,70	88,20	80,70	74,50	68,30	90,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Naam	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
P01	0,00	0,00	0,00	0,00
P02	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Representatief

Groep: Larlt

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
Mo1	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	0,00	Relatief	222	25	--
Mo2	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	0,00	Relatief	333	37	--
Mo3	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	0,00	Relatief	333	37	--

Model: Representatief

Groep: Larlt

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Aant.puntbr.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500
Mo1	5	10,00	58,97	6	39,80	45,30	57,40	64,40	69,40
Mo2	5	10,00	51,06	6	39,80	45,30	57,40	64,40	69,40
Mo3	5	10,00	54,76	6	39,80	45,30	57,40	64,40	69,40

Model: Representatief

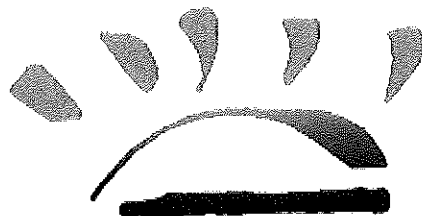
Groep: Larlt

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k
Mo1	78,00	80,80	76,60	71,70	84,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mo2	78,00	80,80	76,60	71,70	84,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mo3	78,00	80,80	76,60	71,70	84,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Representatief
Groep: Larlt
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 2k	D 4k	D 8k	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
Mo1	0,00	0,00	0,00	14,39	19,11	--
Mo2	0,00	0,00	0,00	13,26	18,03	--
Mo3	0,00	0,00	0,00	12,95	17,72	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Invoergegevens indirecte hinder

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem. snelheid	Max. afst.
In1	Vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	30	10,00
In2	Vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	15	10,00
In3	Bestelbussen	0,80	0,00	Relatief	20	--	--	30	10,00
In4	Bestelbussen	0,80	0,00	Relatief	20	--	--	15	10,00
In5	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	1184	131	--	30	10,00
In6	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	296	33	--	15	10,00
In7	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	444	49	--	15	10,00

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

Naam	Lengte	Aant.puntbr.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
In1	163,16	17	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40
In2	47,90	5	79,90	84,90	91,40	95,20	95,10	100,90	99,40	93,40
In3	164,18	17	67,60	72,60	80,80	83,90	87,50	89,70	89,00	85,20
In4	49,14	5	67,60	72,60	80,80	83,90	87,50	89,70	89,00	85,20
In5	164,36	17	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20
In6	40,35	5	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20
In7	133,87	14	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20

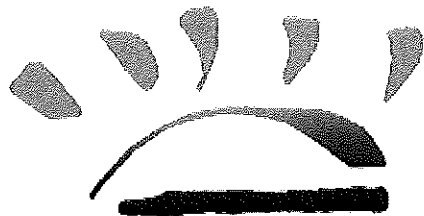
Wematech Milieu Adviseurs B.V.

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

Naam	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
In1	85,80	105,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
In2	85,80	105,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
In3	81,10	94,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
In4	81,10	94,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
In5	76,10	89,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
In6	76,10	89,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
In7	76,10	89,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Naam	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
In1	39,72	--	--
In2	36,72	--	--
In3	32,70	--	--
In4	29,62	--	--
In5	14,98	19,77	--
In6	18,77	23,53	--
In7	16,27	21,07	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

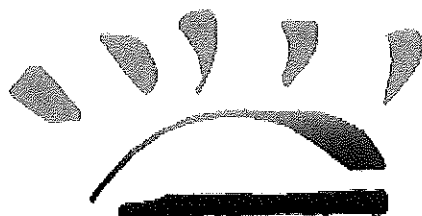
Invoergegevens rekenpunten

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
W1	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W2	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W3	De Tuintjes 12 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W4	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W5	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W6	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W7	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W8	Heerdgang 14 en 16 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W9	Heerdgang 10 en 12 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W10	Molenstraat 47 (bovenwoning)	0,00	Relatief	5,50	--	--	--	--
W11	Molenstraat 49-53 (bovenwoning)	0,00	Relatief	5,50	--	--	--	--
W12	Molenstraat 55 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
W13	Molenstraat 53 (bovenwoning)	0,00	Relatief	5,00	7,50	--	--	--
W14	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	0,00	Relatief	5,00	7,50	--	--	--
W15	Wildertsedijk 9 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
W16	Wildertsedijk 2 (woning)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--

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

Naam	Hoogte F	Gevel	X	Y
W1	--	Ja	91,48	436,17
W2	--	Ja	71,68	428,06
W3	--	Ja	62,22	419,41
W4	--	Ja	48,29	412,42
W5	--	Ja	30,62	403,18
W6	--	Ja	13,39	393,19
W7	--	Ja	-6,88	387,16
W8	--	Ja	119,84	473,53
W9	--	Ja	110,21	490,32
W10	--	Ja	21,27	519,70
W11	--	Ja	-1,26	511,04
W12	--	Ja	-8,37	500,80
W13	--	Ja	-27,29	495,09
W14	--	Ja	37,62	531,48
W15	--	Ja	-102,64	374,08
W16	--	Ja	-120,67	375,49



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

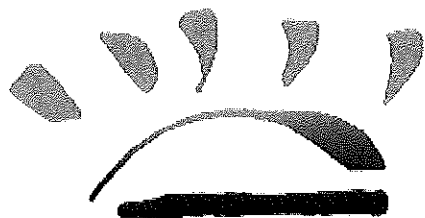
BIJLAGE 6

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Representatief

Model eigenschap

Omschrijving	Representatief
Verantwoordelijke	fg
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(-346,87, 65,25) - (312,09, 701,21)
Aangemaakt door	fg op 13-10-2011
Laatst ingezien door	fg op 4-11-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.90
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Larlt
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	1,50	38,94	32,80	5,67	38,94	54,64
W1_B	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	5,00	41,13	35,19	8,02	41,13	54,42
W10_A	Molenstraat 47 (bovenwoning)	5,50	36,31	27,92	18,27	36,31	48,29
W11_A	Molenstraat 49-53 (bovenwoning)	5,50	35,95	26,27	19,13	35,95	47,68
W12_A	Molenstraat 55 (woning)	1,50	33,21	24,91	15,50	33,21	47,59
W12_B	Molenstraat 55 (woning)	5,00	37,39	28,36	19,25	37,39	49,56
W12_C	Molenstraat 55 (woning)	7,50	39,29	30,50	19,64	39,29	51,21
W13_A	Molenstraat 53 (bovenwoning)	5,00	36,99	26,73	16,44	36,99	49,16
W13_B	Molenstraat 53 (bovenwoning)	7,50	37,55	28,45	15,64	37,55	49,59
W14_A	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	5,00	33,83	24,81	14,14	33,83	46,08
W14_B	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	7,50	35,88	27,95	14,74	35,88	48,03
W15_A	Wildertsedijk 9 (woning)	1,50	24,64	16,71	1,43	24,64	40,90
W15_B	Wildertsedijk 9 (woning)	5,00	29,76	22,57	2,93	29,76	45,31
W16_A	Wildertsedijk 2 (woning)	1,50	27,01	20,49	2,04	27,01	43,98
W16_B	Wildertsedijk 2 (woning)	5,00	27,72	21,01	1,71	27,72	43,64
W2_A	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	1,50	40,07	34,16	7,53	40,07	55,22
W2_B	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	5,00	42,14	36,62	9,46	42,14	55,35
W3_A	De Tuintjes 12 (woning)	1,50	40,73	34,16	8,78	40,73	55,84
W3_B	De Tuintjes 12 (woning)	5,00	41,52	35,83	9,34	41,52	54,78
W4_A	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	1,50	38,63	31,99	6,69	38,63	54,05
W4_B	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	5,00	41,31	35,49	9,44	41,31	54,65
W5_A	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	1,50	38,07	31,27	6,18	38,07	53,67
W5_B	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	5,00	40,02	33,82	8,84	40,02	53,50
W6_A	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	1,50	28,11	18,49	0,04	28,11	42,55
W6_B	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	5,00	38,97	31,80	8,60	38,97	52,48
W7_A	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	1,50	36,53	29,07	7,24	36,53	52,29
W7_B	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	5,00	36,30	29,10	7,38	36,30	50,26
W8_A	Heerdgang 14 en 16 (woning)	1,50	34,75	28,83	4,05	34,75	51,22
W8_B	Heerdgang 14 en 16 (woning)	5,00	36,50	30,58	5,60	36,50	50,65
W9_A	Heerdgang 10 en 12 (woning)	1,50	35,02	28,90	7,57	35,02	51,09
W9_B	Heerdgang 10 en 12 (woning)	5,00	37,23	31,21	8,26	37,23	50,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W2_A - De Tuintjes 8 en 10 (woning)
 Groep: Lr1t
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2_A	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	1,50	40,07	34,16	7,53	40,07	55,22
Mo3	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	35,66	30,89	--	35,89	50,92
Mo2	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	35,03	30,26	--	35,26	50,83
2	Koelmotor vrachtwagen	4,00	33,77	--	--	33,77	45,34
Mo1	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	29,58	24,86	--	29,86	47,32
1	Luchtgekoelde condensor	1,35	11,51	9,29	7,53	17,53	14,73

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W2_B - De Tuintjes 8 en 10 (woning)
 Groep: Larlt
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2_B	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	5,00	42,14	36,62	9,46	42,14	55,35
Mo3	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	37,65	32,88	--	37,88	50,70
Mo2	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	37,18	32,41	--	37,41	50,58
Mo1	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	34,24	29,52	--	34,52	48,98
2	Koelmotor vrachtwagen	4,00	34,21	--	--	34,21	45,00
1	Luchtgekoelde condensor	1,35	13,44	11,22	9,46	19,46	14,46

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W3_A - De Tuintjes 12 (woning)
 Groep: Larlt
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W3_A	De Tuintjes 12 (woning)	1,50	40,73	34,16	8,78	40,73	55,84
Mo2	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	36,62	31,85	--	36,85	52,38
2	Koelmotor vrachtwagen	4,00	36,08	--	--	36,08	47,56
Mo1	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	32,06	27,34	--	32,34	49,64
Mo3	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	31,95	27,18	--	32,18	47,89
1	Luchtgekoelde condensor	1,35	12,76	10,54	8,78	18,78	15,99

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W3_B - De Tuintjes 12 (woning)
 Groep: Larlt
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W3_B	De Tuintjes 12 (woning)	5,00	41,52	35,83	9,34	41,52	54,78
Mo2	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	36,78	32,01	--	37,01	50,21
Mo3	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	35,88	31,11	--	36,11	49,08
Mo1	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	34,43	29,71	--	34,71	49,12
2	Koelmotor vrachtwagen	4,00	34,40	--	--	34,40	45,19
1	Luchtgekoelde condensor	1,35	13,32	11,10	9,34	19,34	14,38

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W4_A - De Tuintjes 14 en 16 (woning)
 Groep: Larlt
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W4_A	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	1,50	38,63	31,99	6,69	38,63	54,05
2	Koelmotor vrachtwagen	4,00	34,12	--	--	34,12	45,42
Mo1	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	33,61	28,89	--	33,89	50,65
Mo2	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	32,39	27,62	--	32,62	48,72
Mo3	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	28,18	23,41	--	28,41	44,56
1	Luchtgekoelde condensor	1,35	10,67	8,45	6,69	16,69	13,89

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W4_B - De Tuintjes 14 en 16 (woning)
 Groep: Larlt
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W4_B	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	5,00	41,31	35,49	9,44	41,31	54,65
Mo2	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	36,41	31,64	--	36,64	49,90
Mo1	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	35,12	30,40	--	35,40	49,77
Mo3	Winkelwagen (rijden op klinkers)	0,50	34,65	29,88	--	34,88	48,04
2	Koelmotor vrachtwagen	4,00	34,71	--	--	34,71	45,50
1	Luchtgekoelde condensor	1,35	13,42	11,20	9,44	19,44	14,45



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8a

Rekenresultaten maximale geluidniveaus
(reguliere activiteiten)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Reguliere activiteiten

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_A	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	1,50	34,73	34,73	--
W1_B	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	5,00	36,49	36,49	--
W10_A	Molenstraat 47 (bovenwoning)	5,50	36,41	36,41	--
W11_A	Molenstraat 49-53 (bovenwoning)	5,50	36,28	36,28	--
W12_A	Molenstraat 55 (woning)	1,50	35,01	35,01	--
W12_B	Molenstraat 55 (woning)	5,00	36,75	36,75	--
W12_C	Molenstraat 55 (woning)	7,50	36,78	36,78	--
W13_A	Molenstraat 53 (bovenwoning)	5,00	35,32	35,32	--
W13_B	Molenstraat 53 (bovenwoning)	7,50	35,29	35,29	--
W14_A	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	5,00	34,48	34,48	--
W14_B	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	7,50	34,59	34,59	--
W15_A	Wildertsedijk 9 (woning)	1,50	37,41	37,41	--
W15_B	Wildertsedijk 9 (woning)	5,00	42,68	42,68	--
W16_A	Wildertsedijk 2 (woning)	1,50	41,72	41,72	--
W16_B	Wildertsedijk 2 (woning)	5,00	41,01	41,01	--
W2_A	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	1,50	35,67	35,67	--
W2_B	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	5,00	37,47	37,47	--
W3_A	De Tuintjes 12 (woning)	1,50	33,23	33,23	--
W3_B	De Tuintjes 12 (woning)	5,00	34,50	34,50	--
W4_A	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	1,50	32,06	32,06	--
W4_B	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	5,00	36,78	36,78	--
W5_A	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	1,50	32,84	32,84	--
W5_B	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	5,00	34,80	34,80	--
W6_A	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	1,50	24,94	24,94	--
W6_B	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	5,00	37,17	37,17	--
W7_A	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	1,50	43,63	43,63	--
W7_B	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	5,00	44,23	44,23	--
W8_A	Heerdgang 14 en 16 (woning)	1,50	43,93	43,93	--
W8_B	Heerdgang 14 en 16 (woning)	5,00	44,74	44,74	--
W9_A	Heerdgang 10 en 12 (woning)	1,50	40,22	40,22	--
W9_B	Heerdgang 10 en 12 (woning)	5,00	44,45	44,45	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8b

Rekenresultaten maximale geluidniveaus
(laad- en losactiviteiten)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Laden/lossen

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_A	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	1,50	61,04	--	--
W1_B	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	5,00	63,02	--	--
W10_A	Molenstraat 47 (bovenwoning)	5,50	53,95	--	--
W11_A	Molenstraat 49-53 (bovenwoning)	5,50	54,00	--	--
W12_A	Molenstraat 55 (woning)	1,50	56,11	--	--
W12_B	Molenstraat 55 (woning)	5,00	56,82	--	--
W12_C	Molenstraat 55 (woning)	7,50	57,17	--	--
W13_A	Molenstraat 53 (bovenwoning)	5,00	63,45	--	--
W13_B	Molenstraat 53 (bovenwoning)	7,50	63,70	--	--
W14_A	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	5,00	47,36	--	--
W14_B	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	7,50	49,03	--	--
W15_A	Wildertsedijk 9 (woning)	1,50	49,75	--	--
W15_B	Wildertsedijk 9 (woning)	5,00	53,22	--	--
W16_A	Wildertsedijk 2 (woning)	1,50	50,73	--	--
W16_B	Wildertsedijk 2 (woning)	5,00	50,15	--	--
W2_A	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	1,50	61,61	--	--
W2_B	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	5,00	63,88	--	--
W3_A	De Tuintjes 12 (woning)	1,50	63,20	--	--
W3_B	De Tuintjes 12 (woning)	5,00	64,16	--	--
W4_A	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	1,50	61,83	--	--
W4_B	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	5,00	64,72	--	--
W5_A	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	1,50	61,42	--	--
W5_B	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	5,00	64,14	--	--
W6_A	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	1,50	49,11	--	--
W6_B	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	5,00	62,56	--	--
W7_A	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	1,50	59,88	--	--
W7_B	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	5,00	59,38	--	--
W8_A	Heerdgang 14 en 16 (woning)	1,50	58,23	--	--
W8_B	Heerdgang 14 en 16 (woning)	5,00	59,19	--	--
W9_A	Heerdgang 10 en 12 (woning)	1,50	56,29	--	--
W9_B	Heerdgang 10 en 12 (woning)	5,00	58,61	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 9

Rekenresultaten indirecte hinder

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	1,50	44,03	38,92	--	44,03	72,18
W1_B	De Tuintjes 4 en 6 (woning)	5,00	46,53	41,36	--	46,53	73,44
W10_A	Molenstraat 47 (bovenwoning)	5,50	39,31	34,03	--	39,31	68,92
W11_A	Molenstraat 49-53 (bovenwoning)	5,50	39,01	33,56	--	39,01	69,10
W12_A	Molenstraat 55 (woning)	1,50	37,99	32,34	--	37,99	71,41
W12_B	Molenstraat 55 (woning)	5,00	40,44	34,86	--	40,44	71,36
W12_C	Molenstraat 55 (woning)	7,50	42,12	36,65	--	42,12	71,55
W13_A	Molenstraat 53 (bovenwoning)	5,00	40,12	34,46	--	40,12	71,14
W13_B	Molenstraat 53 (bovenwoning)	7,50	41,94	36,36	--	41,94	71,72
W14_A	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	5,00	37,73	32,51	--	37,73	67,38
W14_B	Molenstraat 41-43b (bovenwoning)	7,50	39,60	34,34	--	39,60	68,08
W15_A	Wildertsedijk 9 (woning)	1,50	48,35	42,99	--	48,35	78,05
W15_B	Wildertsedijk 9 (woning)	5,00	48,35	42,97	--	48,35	78,00
W16_A	Wildertsedijk 2 (woning)	1,50	45,41	39,98	--	45,41	75,86
W16_B	Wildertsedijk 2 (woning)	5,00	45,88	40,46	--	45,88	75,84
W2_A	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	1,50	45,19	40,26	--	45,26	69,39
W2_B	De Tuintjes 8 en 10 (woning)	5,00	47,98	42,85	--	47,98	73,99
W3_A	De Tuintjes 12 (woning)	1,50	47,09	42,04	--	47,09	72,94
W3_B	De Tuintjes 12 (woning)	5,00	48,21	42,98	--	48,21	75,60
W4_A	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	1,50	48,00	42,58	--	48,00	77,32
W4_B	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	5,00	49,09	43,72	--	49,09	77,29
W5_A	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	1,50	47,26	41,81	--	47,26	77,05
W5_B	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	5,00	49,08	43,71	--	49,08	77,85
W6_A	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	1,50	46,25	40,85	--	46,25	76,39
W6_B	De Tuintjes 22 en 24 (woning)	5,00	47,27	41,80	--	47,27	76,92
W7_A	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	1,50	47,80	42,40	--	47,80	78,12
W7_B	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	5,00	48,26	42,87	--	48,26	77,71
W8_A	Heerdgang 14 en 16 (woning)	1,50	38,61	33,37	--	38,61	69,55
W8_B	Heerdgang 14 en 16 (woning)	5,00	40,24	35,06	--	40,24	68,76
W9_A	Heerdgang 10 en 12 (woning)	1,50	39,08	33,87	--	39,08	69,70
W9_B	Heerdgang 10 en 12 (woning)	5,00	40,94	35,81	--	40,94	69,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W4_A - De Tuintjes 14 en 16 (woning)
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W4_A	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	1,50	48,00	42,58	--	48,00	77,32
In5	Personenwagens	0,75	44,41	39,62	--	44,62	59,90
In7	Personenwagens	0,75	43,19	38,39	--	43,39	60,12
In6	Personenwagens	0,75	37,94	33,18	--	38,18	58,01
In2	Vrachtwagens	1,00	34,57	--	--	34,57	72,31
In1	Vrachtwagens	1,00	34,40	--	--	34,40	74,70
In3	Bestelbussen	0,80	31,59	--	--	31,59	64,88
In4	Bestelbussen	0,80	31,56	--	--	31,56	62,33

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Representatief
LAeq bij Bron voor toetspunt:	W4_B - De Tuintjes 14 en 16 (woning)
Groep:	Indirecte hinder
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W4_B	De Tuintjes 14 en 16 (woning)	5,00	49,09	43,72	--	49,09	77,29
In7	Personenwagens	0,75	45,31	40,51	--	45,51	61,61
In5	Personenwagens	0,75	44,83	40,04	--	45,04	60,03
In6	Personenwagens	0,75	38,17	33,41	--	38,41	56,94
In2	Vrachtwagens	1,00	35,43	--	--	35,43	72,17
In1	Vrachtwagens	1,00	34,73	--	--	34,73	74,65
In4	Bestelbussen	0,80	33,08	--	--	33,08	62,72
In3	Bestelbussen	0,80	31,91	--	--	31,91	64,82

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Representatief
LAeq bij Bron voor toetspunt:	W5_A - De Tuintjes 18 en 20 (woning)
Groep:	Indirecte hinder
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W5_A	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	1,50	47,26	41,81	--	47,26	77,05
In5	Personenwagens	0,75	45,90	41,11	--	46,11	61,04
In7	Personenwagens	0,75	35,47	30,67	--	35,67	54,70
In6	Personenwagens	0,75	35,21	30,45	--	35,45	56,09
In1	Vrachtwagens	1,00	35,19	--	--	35,19	75,02
In2	Vrachtwagens	1,00	32,35	--	--	32,35	70,95
In3	Bestelbussen	0,80	32,35	--	--	32,35	65,23
In4	Bestelbussen	0,80	29,02	--	--	29,02	60,83

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W5_B - De Tuintjes 18 en 20 (woning)
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W5_B	De Tuintjes 18 en 20 (woning)	5,00	49,08	43,71	--	49,08	77,85
In5	Personenwagens	0,75	46,90	42,11	--	47,11	61,97
In7	Personenwagens	0,75	42,32	37,52	--	42,52	58,78
In6	Personenwagens	0,75	36,80	32,04	--	37,04	55,60
In1	Vrachtwagens	1,00	36,40	--	--	36,40	76,20
In2	Vrachtwagens	1,00	33,70	--	--	33,70	70,47
In3	Bestelbussen	0,80	33,55	--	--	33,55	66,34
In4	Bestelbussen	0,80	30,69	--	--	30,69	60,37

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W15_A - Wildertsedijk 9 (woning)
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W15_A	Wildertsedijk 9 (woning)	1,50	48,35	42,99	--	48,35	78,05
In5	Personenwagens	0,75	47,76	42,97	--	47,97	62,92
In1	Vrachtwagens	1,00	37,50	--	--	37,50	77,47
In3	Bestelbussen	0,80	34,56	--	--	34,56	67,47
In7	Personenwagens	0,75	21,80	17,00	--	22,00	42,42
In6	Personenwagens	0,75	16,72	11,96	--	16,96	39,74
In2	Vrachtwagens	1,00	14,28	--	--	14,28	55,18
In4	Bestelbussen	0,80	10,99	--	--	10,99	44,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W15_B - Wildertsedijk 9 (woning)
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W15_B	Wildertsedijk 9 (woning)	5,00	48,35	42,97	--	48,35	78,00
In5	Personenwagens	0,75	47,69	42,90	--	47,90	62,71
In1	Vrachtwagens	1,00	37,62	--	--	37,62	77,38
In3	Bestelbussen	0,80	34,59	--	--	34,59	67,33
In7	Personenwagens	0,75	28,12	23,32	--	28,32	47,72
In6	Personenwagens	0,75	22,96	18,20	--	23,20	44,81
In2	Vrachtwagens	1,00	20,11	--	--	20,11	59,85
In4	Bestelbussen	0,80	17,00	--	--	17,00	49,71

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W7_A - De Tuintjes 26 en 28 (woning)
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W7_A	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	1,50	47,80	42,40	--	47,80	78,12
In5	Personenwagens	0,75	46,88	42,09	--	47,09	62,48
In1	Vrachtwagens	1,00	36,82	--	--	36,82	77,16
In7	Personenwagens	0,75	33,82	29,02	--	34,02	53,84
In3	Bestelbussen	0,80	33,82	--	--	33,82	67,22
In6	Personenwagens	0,75	30,36	25,60	--	30,60	52,51
In2	Vrachtwagens	1,00	26,93	--	--	26,93	66,91
In4	Bestelbussen	0,80	23,86	--	--	23,86	56,91

Rapport: Resultatentabel
 Model: Representatief
 LAeq bij Bron voor toetspunt: W7_B - De Tuintjes 26 en 28 (woning)
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W7_B	De Tuintjes 26 en 28 (woning)	5,00	48,26	42,87	--	48,26	77,71
In5	Personenwagens	0,75	47,21	42,42	--	47,42	62,21
In1	Vrachtwagens	1,00	37,04	--	--	37,04	76,78
In7	Personenwagens	0,75	36,28	31,48	--	36,48	54,11
In3	Bestelbussen	0,80	34,16	--	--	34,16	66,88
In6	Personenwagens	0,75	31,66	26,90	--	31,90	51,26
In2	Vrachtwagens	1,00	28,59	--	--	28,59	66,07
In4	Bestelbussen	0,80	25,22	--	--	25,22	55,79