



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK

INDUSTRIELAWAAI



Aldi Markt
Napoleonsweg 116, Neer



Datum : 5 augustus 2011

Rapportnummer : 211-NNa116-il-v1



ISO 9001

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

**Project : Akoestisch onderzoek industrielawaai
Aldi, Napoleonsweg 116, Neer**

Opdrachtgever : Aldi Vastgoed BV

Datum rapport : 5 augustus 2011

Rapportnummer : 211-NNa116-il-v1

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO9001, 2000
Van toepassing zijnde protocollen : --
Nummer certificaat : EC-KWA-00044
Geldig tot : 22 november 2011

Projectleider : Dhr. Ir. W.A. van Aerle
Collegiale toets : Mevr. ing. A v/d Vleuten

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Samenvatting

In verband met de melding conform het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim) en de ruimtelijke procedure voor de vestiging van een Aldi Markt aan de Napoleonsweg 116 te Neer, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In dit akoestisch onderzoek is de geluidsuitstraling van de activiteiten van de supermarkt bepaald naar de omgeving.

De geluidsbronnen van de Aldi bestaan uit de vrachtwagenbewegingen voor het laden/lossen van goederen, personenauto's van personeel en klanten en de ventilatie van het winkelpand. De Aldi is werkzaam in de dag- en avondperiode (tot 20.00 uur).

Met een akoestisch model is de geluidsuitstraling naar de omgeving bepaald, aan de hand van methode II.8 van de handleiding "Meten en Rekenen Industrielawaai" (1999). Met behulp van het model zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald voor de nieuwe situatie. De resultaten staan gegeven in de volgende tabel.

Tabel 1 : Geluidsuitstraling Aldi

Nieuwe situatie	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			L_{ma} [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht	Dag (*)	Avond	Nacht
W1+W2; Leudalweg 2	44	45	23	76 / 56	65	28
W3; Leudalweg 3	46	39	20	73 / 59	59	25
W4; Leudalweg 1a	47	40	20	73 / 60	60	25
W5; Napolconsweg 118	48	42	19	71 / 58	58	25
W6; Napoleonsweg 112	30	30	27	39 / 34	33	33
W7; Napolconsweg 108	30	30	28	40 / 30	33	33
W8; Napoleonsweg 104	30	30	28	42 / 30	39	33
NORMERING:	50	45	40	70	65	60

(*) : de waarden voor de dag zijn weergegeven met en zonder de laad- en losactiviteiten met de vrachtwagens

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau op de nabij gelegen woningen worden in de dagperiode bepaald door de vrachtwagenbewegingen, in de avondperiode door de personenauto's en in de nachtperiode door de ventilatie op het dak van het gebouw.

Bij de piekniveaus ten gevolge van het laden en lossen van de vrachtwagens zijn ook de pieken van de laadklep, pallet-truck en andere hulpmiddelen betrokken. Deze zijn echter zodanig uitgevoerd dat de pieken afkomstig van deze laad- en losactiviteiten ondergeschikt zijn aan die van de vrachtwagenbeweging.

Uitgaande van een geluidnormering volgens het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer voor het betreffende gebied van 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, betekenen de resultaten in bovenstaande tabel dat voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor alle waarneempunten op de woningen aan deze normering kan worden voldaan in de nieuwe situatie.

Voor de piekniveaus geldt in de dagperiode een overschrijding van de maximale grenswaarde van 70 dB(A). Hiervoor zijn echter geen maatregelen mogelijk, daar deze worden veroorzaakt door de rijbewegingen van de vrachtwagens. Reeds op het moment van betreden van de inrit gelden de overschrijdingen. Deze piekniveaus voor het laden en lossen worden echter uitgesloten volgens het Activiteitenbesluit. Hierdoor kan voor de nieuwe situatie worden voldaan aan de normering voor de maximale geluidsniveaus.

Alhoewel indirecte hinder voor de inrichting niet berekend hoeft te worden conform voornoemd Besluit, is vanwege de bestemmingsplanprocedure toch de indirecte hinder van de verkeersbewegingen over de openbare weg berekend. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat op de maatgevende woning Leudalweg 1a het hoogste geluidsniveau op de voorgevel wordt geproduceerd van 52 dB(A). Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden. Maatregelen zijn echter niet noodzakelijk omdat de minimaal benodigde gevelwering van 17 dB(A) door de betreffende woning ruimschoots zal worden behaald.

Op basis van voorliggend akoestisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat door de activiteiten van de Aldi kan worden voldaan aan de geluidnormering volgens de van toepassing zijnde AMvB algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. In relatie tot de ruimtelijke procedure voor de nieuwe winkel kan worden gesteld dat door de bedrijfsactiviteiten nog steeds een goed woon- en leefklimaat wordt gegarandeerd op de omliggende woningen.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Circulaire indirecte hinder	2
3.	Bedrijfsvoering	4
4.	Geluidsbronnen bedrijf	5
5.	Resultaten	7
5.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	7
5.2.	Indirecte hinder	9
6.	Conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening
Bijlage 2a	: Invoergegevens directe hinder
Bijlage 2b	: Invoergegevens indirecte hinder
Bijlage 3a	: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage 3b	: Rekenresultaten maximale geluidsniveaus
Bijlage 3c	: Rekenresultaten indirecte hinder

1. Inleiding

Op 31 maart 2011 is door Aldi Vastgoed BV aan M & A Milieuadviesbureau BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de vestiging van de Aldi aan de Napoleonsweg 116 te Neer.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk in verband met een melding conform het Activiteitenbesluit en tevens de bestemmingsplanprocedure. In dit onderzoek zal de geluidsinvloed van de vestiging van de Aldi op de omgeving worden beschreven.

De resultaten zullen worden getoetst aan de geluidnormering van voornoemd Besluit. In onderhavig onderzoek zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) en de maximale geluidsniveaus (L_{max}) berekend voor de dagperiode op een aantal immissiepunten op de dichtst bij gelegen gevels van de omliggende woningen.

De activiteiten van de Aldi zijn besproken met de heer M. Lexis van de Aldi Markt. Hiervan is een samenvatting gemaakt en de gegevens hiervan zijn verwerkt in de nu volgende hoofdstukken.

2. Normstelling

2.1. Algemeen

Het bedrijf dient te worden getoetst aan de geluidnormering volgens het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Voor het gebied, waarin het bedrijf wordt gevestigd, gelden richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Voor de maximale geluidsniveaus geldt dat als streefwaarde een piekgeluidsniveau geldt dat 10 dB(A) hoger ligt dan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de betreffende etmaalperiode. Voor de respectievelijke dag-, avond- en nachtperiode gelden grenswaarden van ten hoogste L_{Amax} 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A).

In het Besluit worden laad- en losactiviteiten vrijgesteld van het voorschrift van de maximale geluidsniveaus in de dagperiode.

2.2. Circulaire indirecte hinder

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM aan gemeenten en provincies een circulaire verzonden met regels voor de beoordeling van de geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar een inrichting. Geadviseerd wordt om een dergelijke geluidshinder te beoordelen overeenkomstig de wijze waarop wegverkeerslawaai wordt beoordeeld in het kader van de Wet geluidshinder. Hiermee wordt de beoordelingswijze conform de circulaire Industrielawaai op dit punt verlaten.

De nieuwe beoordelingsmethodiek voor de zogenaamde verruimde reikwijdte van verkeersbewegingen komt in het kort hierop neer:

1. de geluidsniveaus ten gevolge van verkeersbewegingen van en naar de inrichting dienen separaat te worden bepaald en getoetst zonder cumulatie met de activiteiten op het terrein van de inrichting zelf en met het overige wegverkeer;

2. de beoordeling vindt uitsluitend plaats op grond van het optredende equivalente geluidsniveau en niet meer op grond van het piekgeluidsniveau;
3. het optredende equivalente geluidsniveau dient ter plaatse van de gevel(s) van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van L_{etmaal} 50 dB(A) en aan de maximale grenswaarde van L_{Amax} 65 dB(A);
4. overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is alleen toegestaan indien het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen niet uitvoerbaar is of onvoldoende effect sorteert en onder de voorwaarde dat de betrokken woningen voldoende worden geïsoleerd

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning tot die afstand, waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting.

Ondanks de wijziging van de Wet geluidhinder van 1-1-2007, waarin de nieuwe dosismaat L_{den} is opgenomen, dient conform de Circulaire te worden uitgegaan van de rekensystematiek volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaai (2002).

3. Bedrijfsvoering

De Aldi wordt gevestigd op een locatie aan de Napoleonsweg 116 te Neer. De bestemming van de omgeving is winkels en woongebied.

De Aldi wordt maximaal 5 keer in de dagperiode bevoorraad door vrachtwagens. Het laden en lossen geschiedt aan het laaddockshelter. Het laden of lossen geschiedt altijd in de dagperiode.

De openingstijden zijn van maandag tot en met woensdag en vrijdag van 8.30-18.00 uur, op donderdag van 8.30-20.00 uur en op zaterdag van 8.30-17.00 uur.

Op het dak van het pand is de uitlaat van het koelsysteem aanwezig en is tevens de ventilatie gesitueerd voor de luchtbeheersing (tevens koeling) van de winkel.

Parkeren door werknemers en klanten geschiedt op het terrein van de inrichting. In totaal zijn ongeveer 114 parkeerplaatsen aanwezig.

4. Geluidsbronnen bedrijf

Voor de representatieve bedrijfssituatie wordt rekening gehouden met de volgende mobiele geluidsbronnen:

- maximaal 5 vrachtwagenbewegingen per dagperiode, die via de inrit aan de Leudalweg naar het laaddock manoeuvreren. Na het laden en lossen vertrekken de vrachtwagens via dezelfde inrit.
- maximaal komen per week 4.500 klanten/personeelsleden naar het winkelpand, waarvan 95% met de auto komt. Er wordt rekening gehouden met 750 personenauto's in de dagperiode en 50 personenauto's in de avondperiode (van 19.00 tot 20.00 uur).

Voor de vrachtwagens wordt in de berekeningen een gemiddeld en maximaal bronvermogen gehanteerd van respectievelijk 103 en 108 dB(A). Voor de personenauto's bedragen deze geluidsniveaus respectievelijk 90 en 95 dB(A).

Bij het achteruitrijden van de vrachtwagens naar het laaddock is de achteruitrijsignalering uitgeschakeld. Bij het laden en lossen is de vrachtwagenmotor uitgeschakeld. Indien de vrachtwagens zijn voorzien van een koeling, wordt deze koeling elektrisch aangesloten, zodat verder geen akoestisch relevante uitstraling aanwezig is.

De ventilatie van het winkelpand en de ventilatie van het koelsysteem worden op het dak van het gebouw gesitueerd aan de achterzijde. De bronvermogens van de ventilatoren bedragen maximaal 85 dB(A) en de pieken bedragen maximaal 2 dB hoger.

De bronvermogens zijn afgeleid van identieke installaties bij andere vestigingen van de Aldi (o.a. Nederweert en Baarlo).

De bedrijfstijd van de ventilatie van het koelsysteem zal effectief 25 % van de tijd in werking zijn. De ventilatie zal worden geschakeld op basis van de binnentemperatuur. De koelcellen en het gebouw zijn namelijk dermate geïsoleerd, dat de motoren van de koeling in de praktijk slechts een paar keer per uur aanslaan. Dit is in de praktijk vastgesteld bij andere vestigingen.

De ventilatie van de winkel is 100% in de dagperiode in werking, 50% in de avondperiode en 25% in de nachtperiode.

Voor het laden en lossen van de vrachtwagens wordt gebruik gemaakt van een eigen pallet-truck (type BWE 080L PPH 1600). Deze pallettruck is geluidgedempt en heeft een bronvermogen van 65 dB(A). Het bronniveau is bij de vestiging van de Aldi in Nederweert gemeten.

De vrachtwagens worden gemiddeld in 3 kwartier geladen/gelost. Voor de maximaal 5 vrachtwagens betekent dit een totale bedrijfsduur van 3,75 uur. Het bronvermogen bedraagt tijdens deze activiteit ongeveer 80 dB(A) en is middels metingen bij de vestiging in Nederweert vastgesteld.

De winkelwagens die in de winkel worden gebruikt zijn van het type Intersolo Aldi 210 E en zijn eveneens geluidgedempt uitgevoerd. Bij de vestiging van de Aldi in Nederweert zijn geluidmetingen uitgevoerd aan deze winkelwagens. Hierbij werd geconstateerd dat het geluidsniveau ten gevolge van de winkelwagens dermate was dat deze nauwelijks te onderscheiden waren van het omgevingsgeluid. Het gemeten bronniveau bedroeg ongeveer 49 dB(A). Dit geluidsniveau is verder voor de geluids-uitstraling van het winkelpand niet relevant.

De in Nederweert gemeten geluidbronnen zijn exact gelijk aan de bronnen die bij de Aldi in Neer worden toegepast.

De laadklep van de vrachtwagen is uitgevoerd met rubberen strips, zodat bij het neerkomen van de laadklep op de verharding de piekgeluiden worden gedempt. Ook de laadklep zelf is uitgevoerd met een rubberen mat, zodat het rijden van de palletwagen over de laadklep niet relevant is voor de geluidsuitstraling.

5. Resultaten

Met behulp van voornoemde invoergegevens is een akoestisch model samengesteld via het computerprogramma van DGMR "Geomilieu V1.90". Dit akoestisch model is doorgerekend via methode II.8 van de handleiding "Meten en rekenen industriela-waai" (1999). De algehele bodemfactor bij de berekeningen is op 0,9 gesteld, waarbij de harde terreinen reeds als bodemgebied zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0. De luchtabsorptie die is toegepast is van de HMRI-II.8. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 2a.

Op een aantal maatgevende waarneempunten op de gevels van de dichtst bijgelegen (bestaande of geprojecteerde) woningen zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald.

5.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De resultaten voor de relevante immissiepunten staan gegeven in de volgende tabellen voor de nieuwe en de bestaande situatie. De volledige resultaten zijn gegeven in de bijlagen. Voor de dagperiode is een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd, voor de avond- en nachtperiode 5 meter.

De maximale geluidsniveaus zijn bepaald door bij de immissieniveau het verschil tussen gemiddeld en maximaal bronvermogen (zie paragraaf 3) te sommeren.

Tabel 5.1 : Geluidniveaus t.g.v. alle activiteiten

Nieuwe situatie	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			L_{ma} [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht	Dag (*)	Avond	Nacht
Immissiepunt						
W1+W2; Leudalweg 2	44	45	23	76 / 56	65	28
W3; Leudalweg 3	46	39	20	73 / 59	59	25
W4; Leudalweg 1a	47	40	20	73 / 60	60	25
W5; Napoleonsweg 118	48	42	19	71 / 58	58	25
W6; Napoleonsweg 112	30	30	27	39 / 34	33	33
W7; Napoleonsweg 108	30	30	28	40 / 30	33	33
W8; Napoleonsweg 104	30	30	28	42 / 30	39	33
NORMERING:	50	45	40	70	65	60

De geluidsniveaus in voornoemde tabel zijn exclusief etmaalcorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau op de nabij gelegen woningen worden in de dagperiode bepaald door de vrachtwagenbewegingen, in de avondperiode door de personenauto's en in de nachtperiode door de ventilatie op het dak van het gebouw.

Bij de piekniveaus ten gevolge van het laden en lossen van de vrachtwagens zijn ook de pieken van de laadklep, pallet-truck en andere hulpmiddelen betrokken. Deze zijn echter zodanig uitgevoerd dat de pieken afkomstig van deze laad- en losactiviteiten ondergeschikt zijn aan die van de vrachtwagenbeweging.

Uitgaande van een geluidnormering volgens het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer voor het betreffende gebied van 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, betekenen de resultaten in bovenstaande tabel dat voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor alle waarneempunten op de woningen aan deze normering kan worden voldaan in de nieuwe situatie.

Voor de piekniveaus geldt in de dagperiode een overschrijding van de maximale grenswaarde van 70 dB(A). Hiervoor zijn echter geen maatregelen mogelijk, daar deze worden veroorzaakt door de rijbewegingen van de vrachtwagens. Reeds op het moment van betreden van de inrit gelden de overschrijdingen. Deze piekniveaus voor het laden en lossen worden echter uitgesloten volgens het Activiteitenbesluit. Hierdoor kan voor de nieuwe situatie worden voldaan aan de normering voor de maximale geluidsniveaus.

5.2. Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking

In verband met de indirecte hinder afkomstig van transportbewegingen van bedrijven heeft de minister van VROM d.d. 29 februari 1996 een circulaire uitgegeven, waarin is vastgesteld hoe met deze vorm van hinder om te gaan. Ondanks dat de Wet geluidhinder per 1-1-2007 is gewijzigd en hierin de dosismaat L_{den} is opgenomen, is de Circulaire nog steeds van kracht. Indirecte hinder dient derhalve nog steeds berekend te worden op grond van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaai (2002).

Voor de locatie aan de Napoleonsweg 116 te Neer kan worden gesteld dat de vrachtwagens en personenauto's deel uitmaken van het heersende verkeersbeeld bij het bereiken van de Napoleonsweg en dus niet meer als zodanig herkenbaar zijn als afkomstig van de Aldi. De indirecte hinder is daarom alleen bepaald op de Leudalweg. De maatgevende woning hiervoor is de woning Leudalweg 1a.

Voor de Aldi is rekening gehouden met het feit dat alle voertuigen via de Leudalweg naar de Napoleonsweg rijden.

Met behulp van Geomilieu V1.90 is een akoestisch model industrielawaai opgesteld en hiermee is de geluidsbelasting op de Leudalweg 1a bepaald. In de dagperiode zijn 10 vrachtwagenbewegingen en 1500 personenautobewegingen aangehouden. In de avondperiode zijn 100 personenautobewegingen aangehouden.

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste geluidsbelasting 52 dB(A) bedraagt op de woning. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden. Maatregelen zijn echter niet noodzakelijk omdat de minimaal benodigde gevelwering van 17 dB(A) door de betreffende woning ruimschoots zal worden behaald.

6. Conclusie

Zoals de resultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus voor de Aldi aantonen, kan voor alle immissiepunten worden voldaan aan een normstelling conform het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Voor inrichtingen die onder dit Besluit vallen worden in de dagperiode de maximale geluidsniveaus uitgesloten voor de laad- en losactiviteiten.

Alhoewel de piekniveaus voor het laden en lossen zijn uitgesloten van de geluidsvorschriften, worden door de Aldi toch een aantal geluidreducerende maatregelen getroffen:

- ▶ geluidgedempt uitgevoerde pallet-truck
- ▶ geluidgedempte winkelwagens
- ▶ rubberen strips op laadklep van vrachtwagen

Hierdoor wordt de overlast van de voornaamste geluidbronnen bij het laden en lossen sterk gereduceerd.

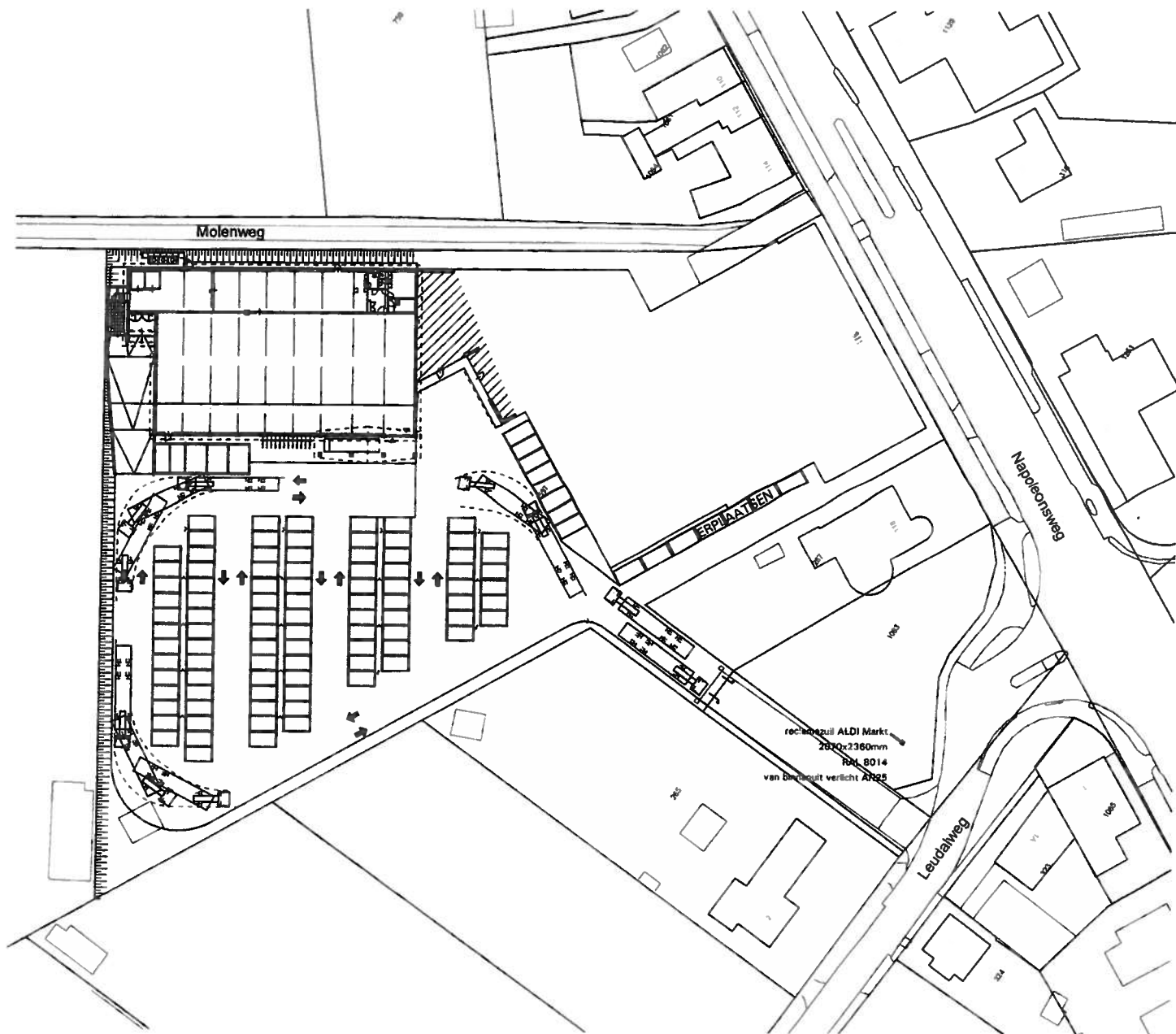
Formeel gezien hoeft de indirecte hinder voor de inrichting niet berekend te worden conform voornoemd Besluit. Vanwege de bestemmingsplanprocedure is echter toch de indirecte hinder van de verkeersbewegingen over de openbare weg berekend. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat op de maatgevende woning Leudalweg 1a het hoogste geluidsniveau op de voorgevel wordt geproduceerd van 52 dB(A). Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden. Maatregelen zijn echter niet noodzakelijk omdat de minimaal benodigde gevelwering van 17 dB(A) door de betreffende woning ruimschoots zal worden behaald.

Op basis van voorliggend akoestisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat door de activiteiten van de Aldi kan worden voldaan aan de geluidnormering volgens de van toepassing zijnde AMvB algemene regels voor inrichtingen milieubeheer.

In relatie tot de ruimtelijke procedure voor de nieuwe winkel kan worden gesteld dat door de bedrijfsactiviteiten nog steeds een goed woon- en leefklimaat wordt gegarandeerd op de omliggende woningen.

Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto





SITUATIE

Gemeente

Leudal (Neer)

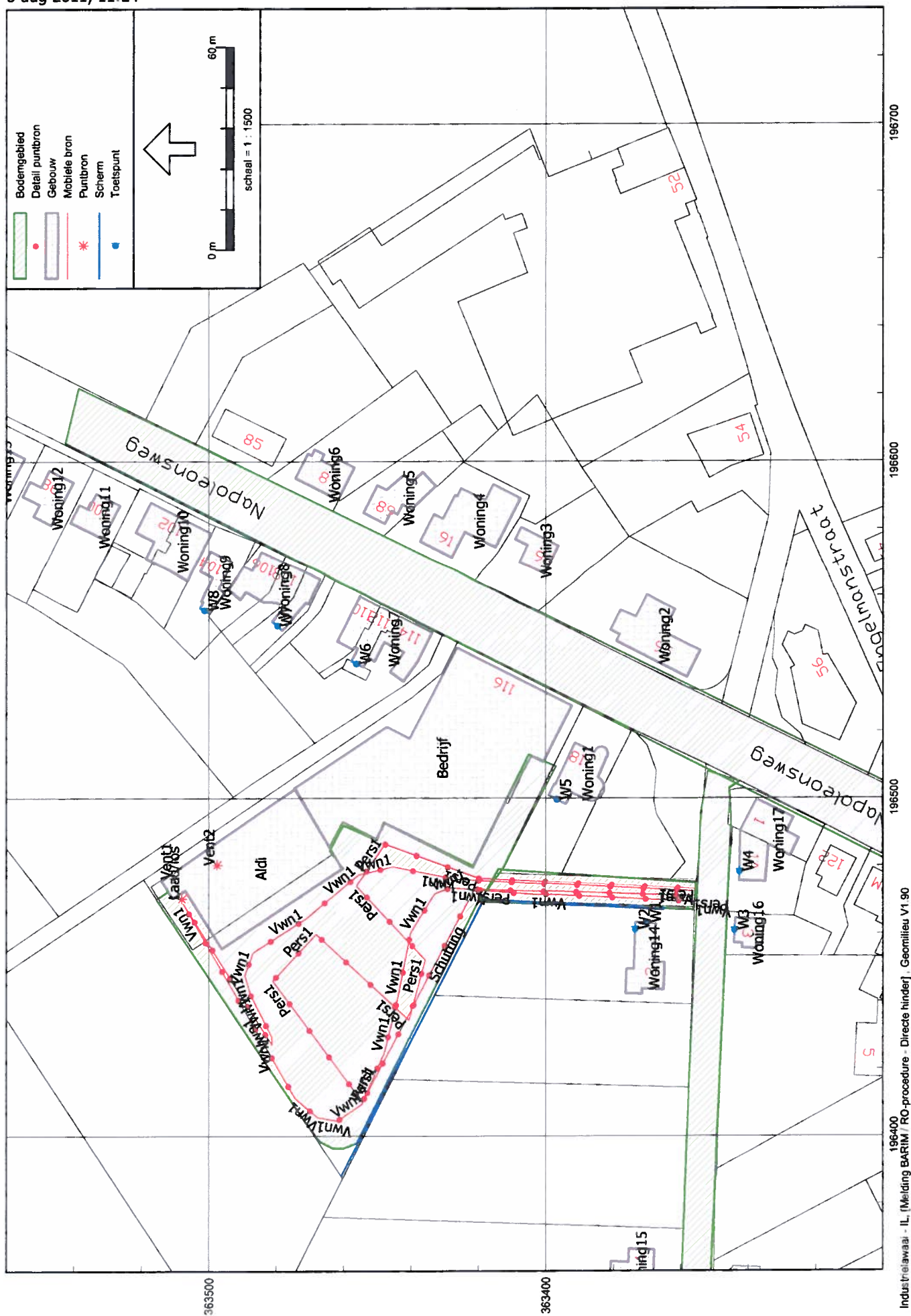
Sektie L

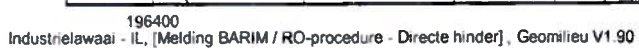
0597 (ged.)

Schaal

1 : 1000

Bijlage 2a : Invoergegevens directe hinder





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder

Model eigenschap	
Omschrijving	Directe hinder
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	{196269,00, 363249,00} - {196699,00, 363546,00}
Aangemaakt door	wil op 5-8-2011
Laatst ingezien door	wil op 5-8-2011
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	0,9
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]	--

Akoestisch onderzoek industrielaawaai
Aldi, Napoleonsweg 116, Neer

M&A Milieuadviesbureau BV
Augustus 2011

Model: Directe hinder
Melding BAW / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
Napoleonsw	Napoleonsweg	0,00
Leudalweg	Leudalweg	0,00
Inrit	Inrit	0,00
Terr.inr.	Terrein inrichting	0,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai
Aldi, Napoleonsweg 116, Neer

M&A Milieuadviesbureau BV
Augustus 2011

Model: Directe hinder
 Meiding BARM / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Bedrijf	Bedrijf	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Aldi	Aldi-winkel	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning1	Napoleonsweg 118	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning2	Napoleonsweg 95	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning3	Napoleonsweg 93	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning4	Napoleonsweg 93	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning5	Napoleonsweg 89	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning6	Napoleonsweg 87	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning7	Napoleonsweg 110-114	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning8	Napoleonsweg 106-108	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning9	Napoleonsweg 104	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning10	Napoleonsweg 102	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning11	Napoleonsweg 100	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning12	Napoleonsweg 98	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning13	Napoleonsweg 96	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning14	Leudalweg 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning15	Leudalweg 4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning16	Leudalweg 3	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning17	Leudalweg 1/1a	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model:	Directe hinder																
Groep:	Melding BARM / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer (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	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
Schutting	Schutting	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek industrielawaai
Aldi, Napoleonsweg 116, Neer

M&A Milieuvastbureau BV
Augustus 2011

Model:	Directe hinder						
Groep:	Melding BARM / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer						
	(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	
Schutting	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model:

Melding BARIM / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maalveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W1	Leudalweg 2, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W2	Leudalweg 2, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W3	Leudalweg 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W4	Leudalweg 1a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W5	Napoleonsweg 118	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W6	Napoleonsweg 112	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W7	Napoleonsweg 108	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W8	Napoleonsweg 104	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Directe hinder
 Meiding BARM / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
Vwnl	Vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	5	--	--	33,88	--	--	--	10,00	66,00	71,00	80,00	88,00
Persl	Personenauto's klanten / personeel	0,75	0,00	Relatief	750	50	--	15,12	22,11	--	20	10,00	53,00	58,00	67,00	75,00

Model: Directe hinder
 Meliding BAKIM / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
Vwnl	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Persl	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek industrielaar
Aldi, Napoleonsweg 116, Neer

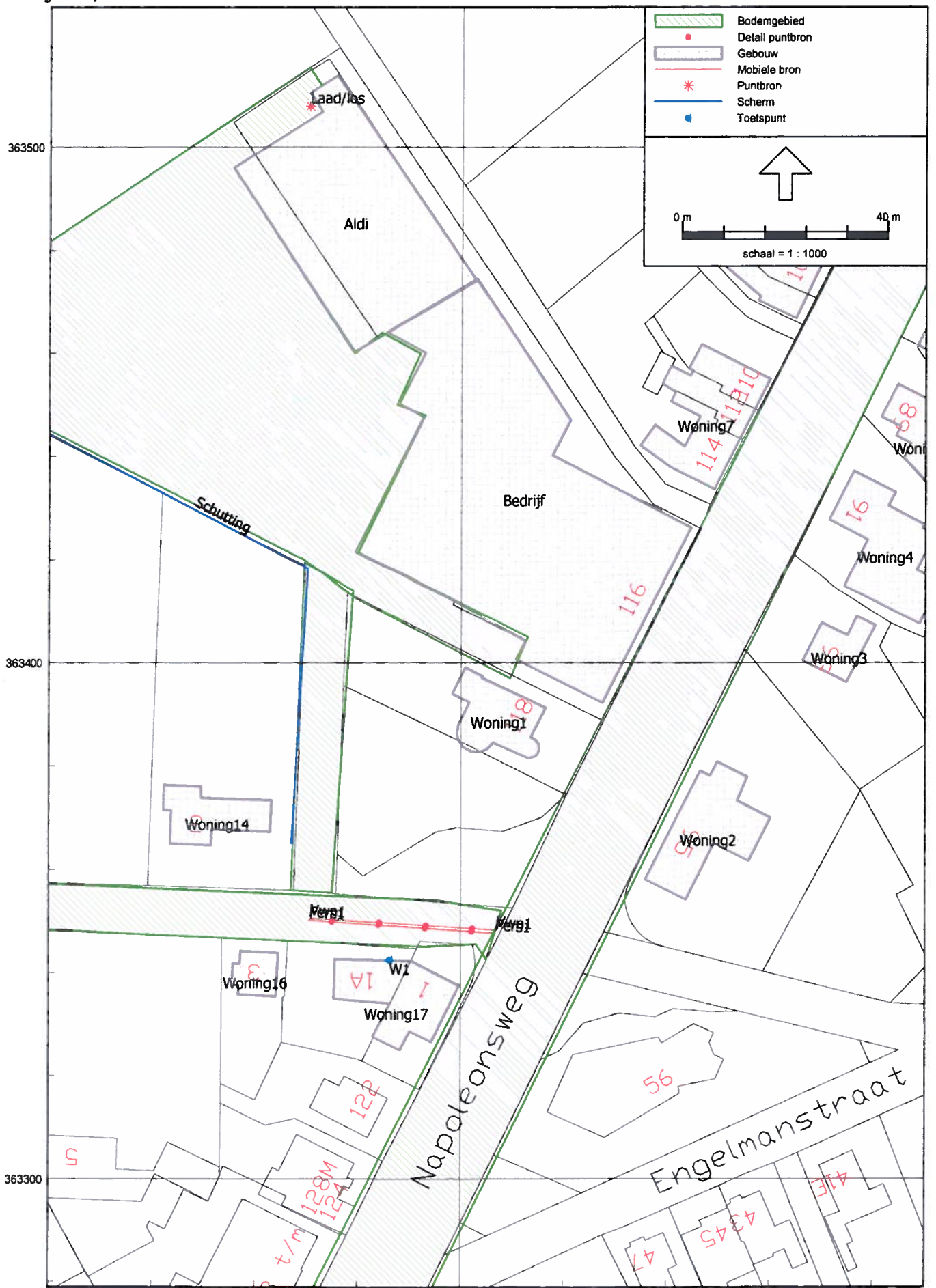
M&A Milieuadviesbureau BV
Augustus 2011

Model:	Directe hinder													
Groep:	Melding BARIM / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer													
	(hoofdgroep)													
	Lijst van Punten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL													
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDamping	GeenProces	
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	4,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	6,02	6,02	6,02	Nee	Nee	Nee	
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	4,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	3,01	6,02	Nee	Nee	Nee	
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	5,05	--	--	Nee	Nee	Nee	

Model: Directe hinder
Melding BARM / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Punten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D. 31	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k
Vent1	69,30	74,10	77,90	79,20	81,00	74,70	67,20	60,40	54,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vent2	69,30	74,10	77,90	79,20	81,00	74,70	67,20	60,40	54,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laad/los	55,00	68,00	72,00	74,00	76,00	70,00	62,00	60,00	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 2b : Invoergegevens indirecte hinder



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Indirecte hinder

Model eigenschap	
Omschrijving	Indirecte hinder
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(196269,00, 363249,00) - (196699,00, 363546,00)
Aangemaakt door	wil op 5-8-2011
Laatst ingezien door	wil op 5-8-2011
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	0,9
Absorptie standaarden	HMRI-11.8
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]	--

Model: Indirecte hinder

Melding BARIM / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k
Persl	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	1500	100	--	14,23	21,22	--	30	10,00	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00
Vwvl	Vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	10	--	--	35,99	--	--	30	10,00	66,00	71,00	80,00	88,00	95,00	97,00

Model: Indirecte hinder

Melding BARM / RO-procedure - Aldi, Napoleonsweg 116, Neer

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaan - IL

Naam	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
Pers1	85,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vwn1	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 3a : Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
Laag totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Leudalweg 2, zijgevel	1,50	44,5	35,6	22,3	44,5	74,8
W1_B	Leudalweg 2, zijgevel	5,00	52,8	44,7	22,7	52,8	80,7
W2_A	Leudalweg 2, achtergevel	1,50	41,4	33,1	21,3	41,4	71,6
W2_B	Leudalweg 2, achtergevel	5,00	49,1	41,1	21,9	49,1	77,0
W3_A	Leudalweg 3	1,50	45,7	37,6	19,5	45,7	73,9
W3_B	Leudalweg 3	5,00	46,7	38,7	19,5	46,7	74,3
W4_A	Leudalweg 1a	1,50	46,7	38,6	19,5	46,7	75,3
W4_B	Leudalweg 1a	5,00	47,5	39,5	19,5	47,5	75,4
W5_A	Napoleonsweg 118	1,50	48,2	40,1	16,3	48,2	76,7
W5_B	Napoleonsweg 118	5,00	49,6	41,6	19,4	49,6	76,9
W6_A	Napoleonsweg 112	1,50	30,1	27,3	25,1	35,1	52,0
W6_B	Napoleonsweg 112	5,00	32,7	29,7	27,4	37,4	54,0
W7_A	Napoleonsweg 108	1,50	30,0	27,3	25,2	35,2	52,1
W7_B	Napoleonsweg 108	5,00	32,7	29,7	27,6	37,6	56,3
W8_A	Napoleonsweg 104	1,50	30,0	27,3	25,3	35,3	52,4
W8_B	Napoleonsweg 104	5,00	33,2	29,8	27,6	37,6	58,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: ResultatenLabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W1 A - Leudalweg 2, zijgevel
Groep: {hoofdgroep}
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1 A	Leudalweg 2, zijgevel	1,50	44,5	35,6	22,3	44,5	74,8
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	42,2	35,3	--	42,2	58,2
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	40,4	--	--	40,4	74,7
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	25,6	22,6	19,6	29,6	29,9
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	18,9	18,9	18,9	28,9	29,3
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	5,2	--	--	5,2	14,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAcq bij Bron voor toetspunt: W1_B - Leudalweg 2, zijgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_B	Leudalweg 2, zijgevel	5,00	52,8	44,7	22,7	52,8	80,7
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	51,6	44,6	--	51,6	66,8
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	46,6	--	--	46,6	80,5
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	26,1	23,1	20,1	30,1	29,0
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	19,2	19,2	19,2	29,2	28,3
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	6,9	--	--	6,9	14,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
Laeq bij Bron voor toetspunt: W2 A - Leudalweg 2, achtergevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elkaar	Li	
W2 A	Leudalweg 2, achtergevel	1,50	41,4	33,1	21,3	41,4	71,6	
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	39,6	32,7	--	39,6	56,4	
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	36,3	--	--	36,3	71,4	
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	24,7	21,7	18,7	28,7	29,0	
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	17,9	17,9	17,9	27,9	28,2	
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	4,6	--	--	4,6	13,7	

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAgg bij Bron voor toetspunt: W2_B - Leudalweg 2, achtergevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2_B	Leudalweg 2, achtergevel	5,00	49,1	41,1	21,9	49,1	77,0
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	48,0	41,0	--	48,0	63,2
Vwv1	Vrachtwagens	1,20	42,8	--	--	42,8	76,8
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	25,3	22,3	19,3	29,3	28,2
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	18,4	18,4	18,4	28,4	27,5
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	6,6	--	--	6,6	14,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W3_A - Leudalweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W3_A	Leudalweg 3	1,50	45,7	37,6	19,5	45,7	73,9
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	44,5	37,5	--	44,5	60,6
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	39,2	--	--	39,2	73,7
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	22,8	19,8	16,8	26,8	27,2
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	16,2	16,2	16,2	26,2	26,6
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	1,5	--	--	1,5	10,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAcq bij Bron voor toetspunt: W3_B - Leudalweg 3
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W3_B	Leudalweg 3	5,00	46,7	38,7	19,5	46,7	74,3
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	45,6	38,6	--	45,6	60,9
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	40,1	--	--	40,1	74,1
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	22,8	19,8	16,8	26,8	26,1
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	16,1	16,1	16,1	26,1	25,5
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	2,3	--	--	2,3	10,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAgg bij Bron voor toetspunt: W4 A - Leudalweg 1a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W4 A	Leudalweg 1a	1,50	46,7	38,6	19,5	46,7	75,3
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	45,5	38,5	--	45,5	61,9
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	40,2	--	--	40,2	75,1
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	22,8	19,8	16,8	26,8	27,2
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	16,3	16,3	16,3	26,3	26,7
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	2,5	--	--	2,5	11,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAcq bij Bron voor toetspunt: W4 B - Leudalweg 1a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elmaal	Li
W4 B	Leudalweg 1a	5,00	47,5	39,5	19,5	47,5	75,4
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	46,4	39,4	--	46,4	61,7
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	41,1	--	--	41,1	75,2
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	22,8	19,8	16,8	26,8	26,1
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	16,3	16,3	16,3	26,3	25,7
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	3,3	--	--	3,3	11,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAg bij Bron voor toetspunt: W5 A - Napoleonsweg 118
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _A
W5 A	Napoleonsweg 118	1,50	48,2	40,1	16,3	48,2	76,7
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	47,0	40,0	--	47,0	63,6
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	41,8	--	--	41,8	76,5
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	19,7	16,7	13,7	23,7	23,8
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	12,9	12,9	12,9	22,9	23,1
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	-1,5	--	--	-1,5	7,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
Laeq bij Bron voor toetspunt: W5 B - Napoleonsweg 118
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W5 B	Napolconsweg 118	5,00	49,6	41,6	19,4	49,6	76,9
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	48,6	41,6	--	48,6	63,8
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	42,7	--	--	42,7	76,7
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	22,9	19,8	16,8	26,8	25,2
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	15,8	15,8	15,8	25,8	24,5
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	1,5	--	--	1,5	9,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W6 A - Napoleonsweg 112
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W6 A	Napoleonsweg 112	1,50	30,1	27,3	25,1	35,1	52,0
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	28,7	25,7	22,7	32,7	32,4
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	21,4	21,4	21,4	31,4	31,3
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	20,4	13,4	--	20,4	39,3
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	14,3	--	--	14,3	51,7
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	7,2	--	--	7,2	15,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W6_B - Napoleonsweg 112
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W6_B	Napoleonsweg 112	5,00	32,7	29,7	27,4	37,4	54,0
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	31,2	28,2	25,2	35,2	32,5
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	24,0	17,0	--	24,0	40,9
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	23,4	23,4	23,4	33,4	31,2
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	18,2	--	--	18,2	53,8
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	10,3	--	--	10,3	16,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W7_A - Napoleonsweg 108
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W7_A	Napoleonsweg 108	1,50	30,0	27,3	25,2	35,2	52,1
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	28,5	25,5	22,5	32,5	32,2
Vent1	Ventilatie koeisysteem	0,40	21,9	21,9	21,9	31,9	31,8
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	20,1	13,1	--	20,1	39,2
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	14,2	--	--	14,2	51,8
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	9,0	--	--	9,0	17,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
Lacq bij Bron voor toetspunt: W7 B - Napoleonsweg 108
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W7 B	Napoleonsweg 108	5,00	32,7	29,7	27,6	37,6	56,3
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	31,1	28,1	25,1	35,1	32,4
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	24,0	24,0	24,0	34,0	31,7
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	23,7	16,7	--	23,7	41,2
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	19,9	--	--	19,9	56,2
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	11,3	--	--	11,3	17,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAgg bij Bron voor toetspunt: W8_A - Napoleonsweg 104
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W8_A	Napoleonsweg 104	1,50	30,0	27,3	25,3	35,3	52,4
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	28,3	25,3	22,3	32,3	32,1
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	22,3	22,3	22,3	32,3	32,2
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	20,2	13,3	--	20,2	39,5
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	14,3	--	--	14,3	52,1
Lad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	9,2	--	--	9,2	17,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W8 B - Napoleonsweg 104
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W8 B	Napoleonsweg 104	5,00	33,2	29,8	27,6	37,6	58,9
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	30,8	27,8	24,7	34,7	32,2
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	26,4	19,4	--	26,4	44,4
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	24,5	24,5	24,5	34,5	32,1
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	22,1	--	--	22,1	58,7
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	11,5	--	--	11,5	18,0

Bijlage 3b : Rekenresultaten maximale geluidsniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmax bij Bron voor toetspunt: W1 A - Leudalweg 2, zijgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1 A	Leudalweg 2, zijgevel	1,50	71,2	50,9	25,6
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	71,2	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	50,9	50,9	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	25,6	25,6	25,6
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	24,9	24,9	24,9
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	10,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		71,2	50,9	25,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmex bij Bron voor toetspunt: W1 B - Leudalweg 2, zijgevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1 B	Leudalweg 2, zijgevel	5,00	74,9	60,4	26,1
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	74,9	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	60,4	60,4	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	26,1	26,1	26,1
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	25,3	25,3	25,3
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	11,9	--	--
LAmex	(hoofdgroep)		74,9	60,4	26,1

Report: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmax bij Bron voor toetspunt: W2_A - Leudalweg 2, achtergevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W2_A	Leudalweg 2, achtergevel	1,50	62,9	45,5	24,7
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	62,9	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	45,5	45,5	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	24,7	24,7	24,7
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	23,9	23,9	23,9
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	9,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,9	45,5	24,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmax bij Bron voor toetspunt: W2_B - Leudalweg 2, achtergevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W2_B	Leudalweg 2, achtergevel	5,00	70,5	56,4	25,3
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	70,5	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	56,4	56,4	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	25,3	25,3	25,3
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	24,4	24,4	24,4
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	11,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		70,5	56,4	25,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmx bij Bron voor toetspunt: W3 A - Leudalweg 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3 A	Leudalweg 3	1,50	68,1	54,4	22,8
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	68,1	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	54,4	54,4	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	22,8	22,8	22,8
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	22,2	22,2	22,2
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	6,6	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		68,1	54,4	22,8

Report: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmx bij Bron voor toetspunt: W3_B - Leudalweg 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3_B	Leudalweg 3	5,00	67,9	54,3	22,8
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	67,9	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	54,3	54,3	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	22,8	22,8	22,8
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	22,2	22,2	22,2
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	7,3	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		67,9	54,3	22,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmex bij Bron voor toetspunt: W4_A - Leudalweg 1a
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W4_A	Leudalweg 1a	1,50	67,6	54,8	22,8
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	67,6	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	54,8	54,8	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	22,8	22,8	22,8
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	22,3	22,3	22,3
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	7,5	--	--
LAmex	(hoofdgroep)		67,6	54,8	22,8

Rapport: Resultatenlabel
Model: Directe hinder
LAmex bij Bron voor toetspunt: W4 B - Leudalweg 1a
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W4 B	Leudalweg 1a	5,00	67,5	54,7	22,8
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	67,5	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	54,7	54,7	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	22,8	22,8	22,8
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	22,3	22,3	22,3
Lead/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	8,3	--	--
LAmex	(hoofdgroep)		67,5	54,7	22,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmax bij Bron voor toetspunt: W5_A - Napoleonsweg 118
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W5_A	Napoleonsweg 118	1,50	66,0	52,6	19,7
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	66,0	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	52,6	52,6	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	19,7	19,7	19,7
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	19,0	19,0	19,0
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	3,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		66,0	52,6	19,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmx bij Bron voor toetspunt: W5 B - Napoleonsweg 118
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W5 B	Napoleonsweg 118	5,00	66,2	53,1	22,9
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	66,2	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	53,1	53,1	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	22,9	22,9	22,9
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	21,9	21,9	21,9
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	6,6	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		66,2	53,1	22,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmx bij Bron voor toetspunt: W6 A - Napoleonsweg 112
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W6 A	Napoleonsweg 112	1,50	33,8	28,7	28,7
Vwm1	Vrachtwagens	1,20	33,8	--	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	28,7	28,7	28,7
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	27,4	27,4	27,4
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	21,8	21,8	--
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	12,2	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		33,8	28,7	28,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmex bij Bron voor toetspunt: W6 B - Napoleonsweg 112
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
W6 B	Napoleonsweg 112	5,00	37,9	31,2	31,2
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	37,9	--	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	31,2	31,2	31,2
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	29,4	29,4	29,4
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	25,0	25,0	--
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	15,3	--	--
LAmex	(hoofdgroep)		37,9	31,2	31,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmax bij Bron voor toetspunt: W7 A - Napoleonsweg 108
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W7 A	Napoleonsweg 108	1,50	35,0	28,5	28,5
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	35,0	--	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	28,5	28,5	28,5
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	28,0	28,0	28,0
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	21,7	21,7	--
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	14,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		35,0	28,5	28,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmex bij Bron voor toetspunt: W7 B - Napoleonsweg 108
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W7 B	Napoleonsweg 108	5,00	46,0	31,1	31,1
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	46,0	--	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	31,1	31,1	31,1
Vent11	Ventilatie koelsysteem	0,40	30,1	30,1	30,1
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	26,9	26,9	--
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	16,3	--	--
LAmex	(hoofdgroep)		46,0	31,1	31,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmax bij Bron voor toetspunt: W8 A - Napoleonsweg 104
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W8 A	Napoleonsweg 104	1,50	36,6	28,3	28,3
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	36,6	--	--
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	28,3	28,3	28,3
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	28,3	28,3	28,3
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	23,1	23,1	--
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	14,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		36,6	28,3	28,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmix bij Bron voor toetspunt: W8 B - Napoleonsweg 104
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
W8 B	Napoleonsweg 104	5,00	48,0	34,1	30,8
Vwn1	Vrachtwagens	1,20	48,0	--	--
Pers1	Personenauto's klanten / personeel	0,75	34,1	34,1	--
Vent2	Ventilatie luchtbehandeling winkel	0,40	30,8	30,8	30,8
Vent1	Ventilatie koelsysteem	0,40	30,5	30,5	30,5
Laad/los	Laden / lossen vrachtwagen	1,00	16,5	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		48,0	34,1	30,8

Bijlage 3c : Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
W1_A	Leudalweg 1a	1,50	52,3	44,8	--	52,3	79,0	
W1_B	Leudalweg 1a	5,00	51,4	43,9	--	51,4	78,3	