



Onderzoek geluid

Opdrachtgever:

Van Deijne Beheer BV
Voederheil 18
5411RK Zeeland

Betreft de inrichting:

Schapenhouderij
Voederheil 13
5411RJ Zeeland

Uitvoering:

Van Gerwen Advies Groep v.o.f
R. Somers
Postbus 22
5400 AA Zeeland
Tel: 0486-450160
Fax: 0486-450238
rob@vangerwenadvies.nl

Datum :

12 maart 2012

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	1
1. INLEIDING	2
2. NORMERING	3
3. MODELLERING	4
4. BRONBESCHRIJVING	5
4.1 RELEVANTE ACTIVITEITEN.....	5
4.2 BEDRIJFSDUUR EN MODELLERING.....	5
4.3 AFLEIDING BRONSTERKTE.....	8
5. REKENRESULTATEN	9
5.1. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU $L_{Ar,LT}$	9
5.2. MAXIMAAL GELUIDNIVEAU L_{AMAX}	9
5.3. INDIRECTE HINDER.....	10
6. CONCLUSIES EN ADVIES	11

Bijlagen:

bijlage 1: situatietekening

bijlage 2: luchtfoto

bijlage 3: figuren rekenmodel

bijlage 4: invoergegevens en rekenresultaten model $L_{Ar,LT}$

bijlage 5: invoergegevens en rekenresultaten model L_{Amax}

bijlage 6: invoergegevens en rekenresultaten model indirecte hinder

1. Inleiding

In opdracht van familie Van Deijne is door Adviesbureau van Gerwen VOF een geluidonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een schapenhouderij. Dit bedrijf zal worden gevestigd aan de Voederheil 13 in Zeeland (gemeente Landerd). De geprojecteerde ligging van het bedrijf is weergegeven op de kadastrale kaart en de luchtfoto in bijlage 1 & 2.

Voor dit bedrijf is een oprichtingsvergunning in het kader van de WABO aangevraagd. De gemeente heeft als bevoegd gezag verzocht de aanvraag aan te vullen met een onderzoek waarin de geluidbelasting als gevolg van de gehele inrichting inzichtelijk wordt gemaakt. Middels dit rapport wordt dit verzoek ingewilligd.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de uitgangspunten van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. Het onderhavige rapport geeft de uitgangspunten en de resultaten weer van het uitgevoerde geluidonderzoek.

De milieutekening van het bedrijf en het aanvraagformulier, behorende bij de ingediende aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit milieu hebben als basis voor dit onderzoek gediend, tenzij uitdrukkelijk anders is aangegeven.

2. Normering

De door de inrichting veroorzaakte geluidbelasting wordt beoordeeld op de volgende aspecten:

1. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$;
2. het maximaal geluidniveau $L_{A,max}$;
3. de geluidbelasting als gevolg van indirecte hinder.

3. Modelling

De geluidbelasting op de omgeving als gevolg van de aangevraagde activiteiten is berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999' van het ministerie van VROM met het softwarepakket Geomilieu.

Alle geluidniveaus zijn berekend ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen.

Invoergegevens voor het verspreidingsmodel bestaan uit brongegevens (puntbronnen en mobiele bronnen), objecten (gebouwen, bodemgebieden) en immissiepunten. De invoergegevens zijn opgenomen in de bijlagen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het standaard luchtdempingsspectrum uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Buiten de gedefinieerde bodemgebieden is een standaard bodemfactor 1,0 aangehouden.

4. Bronbeschrijving

4.1 Relevante activiteiten

In dit onderzoek worden de navolgende activiteiten beschouwd als akoestisch relevant:

- A. Bewegingen personenwagens;
- B. Bewegingen personenwagens i.v.m. aan- en afvoer dieren;
- C. Bewegingen middelzware vrachtwagen;
- D. Bewegingen tractor i.v.m. afvoer mest;
- E. Bewegingen vrachtauto i.v.m. aanvoer voer;
- F. Bewegingen vrachtauto i.v.m. aanvoer brandstof;
- G. Bewegingen vrachtauto i.v.m. aanvoer hooi/stro;
- H. Tractor/verrijker;
- I. Lossen voer;
- J. Lossen ruwvoer/zakgoed/hooi/stro
- K. Laden mest;
- L. Laden dieren;
- M. Kadaverkoeling;
- N. Kadavers ophalen;
- O. Legen bedrijfsafvalcontainer;
- P. Hoge drukspuit.

4.2 Bedrijfsduur en modellering

A. Bewegingen personenwagens

In de dagperiode komen in verband met het bedrijf 2 personenwagens op het terrein. Zowel in de avond- als in de nachtperiode kan maximaal 1 personenwagen komen. Deze wagens parkeren aan de zijkant van het woonhuis bij de carport.

In het model is gerekend met 4/2/2 bewegingen van de personenwagens in de dag-, avond- en nachtperiode. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 15 km/u. (MB001)

B. Bewegingen personenwagens i.v.m. aan- en afvoer dieren

In de dagperiode komen maximaal 2 personenwagens met trailer op het terrein in verband met de aan- en afvoer van dieren. Deze wagens rijden naar een deur in de westgevel van stal 2 en terug.

In het model is gerekend met 4 bewegingen van de personenwagens. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 15 km/u. (MB002)

C. Bewegingen middelzware vrachtwagen

In de dagperiode komt maximaal 1 middelzware vrachtwagen op het terrein. Deze wagen rijdt het terrein op tot aan de werkplaats en terug.

In het model is gerekend met 2 bewegingen van de wagen. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 15 km/u. (MB003)

D. Bewegingen tractor i.v.m. afvoer mest

In verband met de afvoer van mest rijdt de tractor in de dagperiode maximaal 2 maal vrachten van de mestopslag naar de openbare weg.

In het model is gerekend met 4 bewegingen van de tractor. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 15 km/u. (MB004)

E. Bewegingen vrachtauto i.v.m. aanvoer voer

In de dagperiode rijdt maximaal één vrachtauto vanaf de openbare weg naar de silo achter de stal om de silo te vullen.

In het model is gerekend met 2 bewegingen van de vrachtauto. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 15 km/u. (MB005)

F. Bewegingen vrachtauto i.v.m. aanvoer brandstof

In de dagperiode rijdt maximaal één vrachtauto vanaf de openbare weg naar de achterkant van de werkplaats om de dieseltank te vullen.

In het model is gerekend met 2 bewegingen van de vrachtauto. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 15 km/u. (MB006)

G. Bewegingen vrachtauto i.v.m. aanvoer ruwvoer/zakgoed/hooi/stro

In de dagperiode rijdt maximaal één vrachtauto via de oprit achter de stal om ruwvoer, zakgoed, hooi of stro te lossen.

In het model is gerekend met 2 bewegingen van de vrachtauto. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 15 km/u. (MB007)

H. Tractor/verrijker

De tractor en de verrijker kunnen op ieder willekeurig punt van het terrein achter de poort komen. Deze voertuigen rijden vooral achter de stallen en bij de machineloods en hooi- en stro opslag. Zowel de tractor als de verrijker rijden hooguit 45 minuten in de dagperiode en 15 minuten in de avondperiode op het terrein van de inrichting.

In het model is gerekend met meerdere puntbronnen die samen anderhalf uur in de dagperiode en een half uur in de avondperiode actief zijn. Alle punten zijn gelegen buiten de stal of andere gebouwen (worstcase). (PB001 t/m PB006)

I. Lossen voer

Gedurende 10 minuten in de dagperiode wordt de silo achter stal 2 gevuld met brok. (PB007)

J. Lossen ruwvoer/zakgoed/hooi/stro

Wanneer de vrachtwagen achter de stal is geparkeerd (H.), worden de goederen middels een kooiaap of verrijker gelost. Het lossen zal afhankelijk van het product een tijdsduur hebben van maximaal 45 minuten. (PB008 t/m PB010)

K. Laden mest

De afvoer van mest gebeurt in de dagperiode. De mest bestaat voornamelijk uit vaste, stapelbare mest en voor een klein gedeelte uit gier. In deze bedrijfssituatie haalt de verrijker de mest uit de stal en laadt de mest (en stro) op een kipper achter een tractor. Voor deze activiteiten zijn de tractor en de verrijker samen maximaal 1,5 uur in bedrijf (zie H.).

Vloeibare mest wordt met maximaal 1 giertank afgevoerd. De giertank wordt in maximaal 45 minuten volgezogen. (PB011)

L. Laden en lossen dieren

Het laden en lossen van vee vindt plaats in de dagperiode. Er wordt van uitgegaan dat een trailer bij aankomst eerst wordt gelost en vervolgens wordt geladen met andere dieren. Het laden en lossen vindt plaats bij één van de deuren in de westgevel van stal 2.

In het rekenmodel is een worstcase scenario aangehouden waarbij in de dagperiode vee in 5 minuten uit de trailer wordt gelost en gedurende 15 minuten uit de stal in de trailer wordt geladen. (PB012)

M. Kadaverkoeling

Aan de voorkant van stal 2 is een gemotoriseerde kadaverkoeling (nummer 6 op tekening) aanwezig. De kadaverkoeling kan 24 uur per etmaal in werking zijn. (PB013)

N. Kadavers ophalen

In de dagperiode komt 1 vrachtwagen naar het bedrijf om kadavers op te halen. De vrachtwagen komt niet op het terrein van de inrichting en blijft op de openbare weg. Op de dag van ophalen worden de kadavers vervoerd naar de aanbiedplaats direct naast de oprit.

Omdat de vrachtwagens niet op het terrein van de inrichting komen, is de geluidbelasting als gevolg van de vrachtwagen niet meegenomen voor de berekening van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Wel is rekening gehouden met het laden van het kadaver. Deze activiteit duurt 2 minuten. (PB014)

De aan- en afvoerbeweging van deze vrachtwagen op de openbare weg zijn beschouwd als indirecte hinder.

O. Legen bedrijfsafvalcontainer

Per etmaal komt in de dagperiode hooguit één vrachtwagen in de dagperiode op het terrein van de inrichting voor het legen van de bedrijfsafvalcontainer. Deze container staat achter de werkplaats.

In het rekenmodel rijdt een vrachtwagen via de inrit naar de loods. Voor de vrachtwagen is een gemiddelde rijsnelheid van 15 km/u aangehouden. (MB009)

Voor het liften van de container is een bedrijfstijd van 1 minuut aangehouden. Voor het terugzetten van de container is eveneens 1 minuut aangehouden. (PB015)

P. Hoge drukspuit

Gedurende een periode van 1 uur kan de hogedrukspuit in werking zijn achter stal 3 of in stal 2. In het rekenmodel is uitgegaan van de worstcase situatie dat de hogedrukspuit achter stal 3 wordt gebruikt.

4.3 Afleiding bronsterkte

De bronsterkte van de geluidbronnen is gebaseerd op kengetallen uit geluidonderzoeken bij soortgelijke bedrijven. In het onderhavige rapport is gebruik gemaakt van de volgende rapporten:

- 'Onderzoek naar de geluidemissie van enkele agrarische bedrijven en bedrijvigheden', d.d. maart 1996 Regionale Inspectie Milieuhygiëne Limburg;
- 'Akoestisch onderzoek veehouderij Van de Wouw te Kruisland', H.06.197.02 d.d. 21 juni 2010 De Haan;
- 'Akoestisch onderzoek Broeksteen 3 te Aangroei', 1333a0310 d.d. 21 juni 2011 G&O;
- 'Akoestisch onderzoek Tb Nauwst Kruisland BV gelegen aan de Onheil 25a te Kruisland, 8.4913 d.d. 31 maart 2011 Geurt;
- 'Akoestisch onderzoek industrielawaai', 210-OSp146a-il-v2 d.d. 21 december 2010 M&A.

4.4 Indirecte hinder

Aangenomen mag worden dat het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg gelijk verdeeld van het oosten als van het westen komt. Gerekend is met de volgende aantallen bewegingen.

Aantal bewegingen indirecte hinder	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Voederheil richting oost			
Personenauto's	4	1	1
Bestelauto's	1	0	0
Vrachtauto's/tractors	9	0	0
Voederheil richting west			
Personenauto's	4	1	1
Bestelauto's	1	0	0
Vrachtauto's/tractors	9	0	0

tabel 4.4

Uitgegaan is van een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur.

5. Rekenresultaten

5.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Tabel 5.1.1 toont het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ bij de meest nabijgelegen woningen van derden als gevolg van de in hoofdstuk 4 van dit rapport beschreven activiteiten.

$L_{Ar,LT}$ RBS [dB(A)]	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaalwaarde
1. Woning Voederheil 15; zijgevel	40	35	7	40
2. Woning Voederheil 15; achtergevel	37	32	2	37
3. Woning Voederheil 15; voorgevel	34	24	7	34
4. Woning Voederheil 19; zijgevel	30	28	<0	33
5. Woning Voederheil 19; achtergevel	29	26	<0	31
6. Woning Voederheil 16	36	33	9	38
7. Woningen Voederheil 12 en 14	37	33	16	38
8. Proj woning Hoefslag 13; zijgevel	34	34	14	39
9. Proj woning Hoefslag 13; voorgevel	34	33	12	38

tabel 5.1.1

Bijlage 4 toont de invoergegevens en de rekenresultaten van deze berekening.

5.2. Maximaal geluidniveau L_{Amax}

Tabel 5.2.1 toont het maximaal geluidniveau L_{Amax} bij de meest nabijgelegen woningen van derden als gevolg van de in hoofdstuk 4 van dit rapport beschreven activiteiten.

L_{Amax} RBS [dB(A)]	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
1. Woning Voederheil 15; zijgevel	70	47	47
2. Woning Voederheil 15; achtergevel	68	36	36
3. Woning Voederheil 15; voorgevel	65	46	46
4. Woning Voederheil 19; zijgevel	56	26	26
5. Woning Voederheil 19; achtergevel	55	26	26
6. Woning Voederheil 16	62	46	46
7. Woningen Voederheil 12 en 14	63	52	52
8. Proj woning Hoefslag 13; zijgevel	55	51	51
9. Proj woning Hoefslag 13; voorgevel	54	49	49

tabel 5.2.1

Bijlage 5 toont de invoergegevens en de rekenresultaten van deze berekening.

5.3. Indirecte hinder

Tabel 5.3.1 toont de indirecte hinder bij de meest nabijgelegen woningen van derden als gevolg van de in hoofdstuk 4 van dit rapport beschreven voertuigbewegingen.

Indirecte hinder RBS [dB(A)]	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaalwaarde
1. Woning Voederheil 15; zijgevel	38	20	18	38
2. Woning Voederheil 15; achtergevel	22	6	3	22
3. Woning Voederheil 15; voorgevel	43	25	22	43
4. Woning Voederheil 19; zijgevel	35	19	16	35
5. Woning Voederheil 19; achtergevel	20	5	2	20
6. Woning Voederheil 16	44	27	24	44
7. Woningen Voederheil 12 en 14	48	30	27	48
8. Proj woning Hoefslag 13; zijgevel	41	24	21	41
9. Proj woning Hoefslag 13; voorgevel	43	26	22	43

tabel 5.3.1

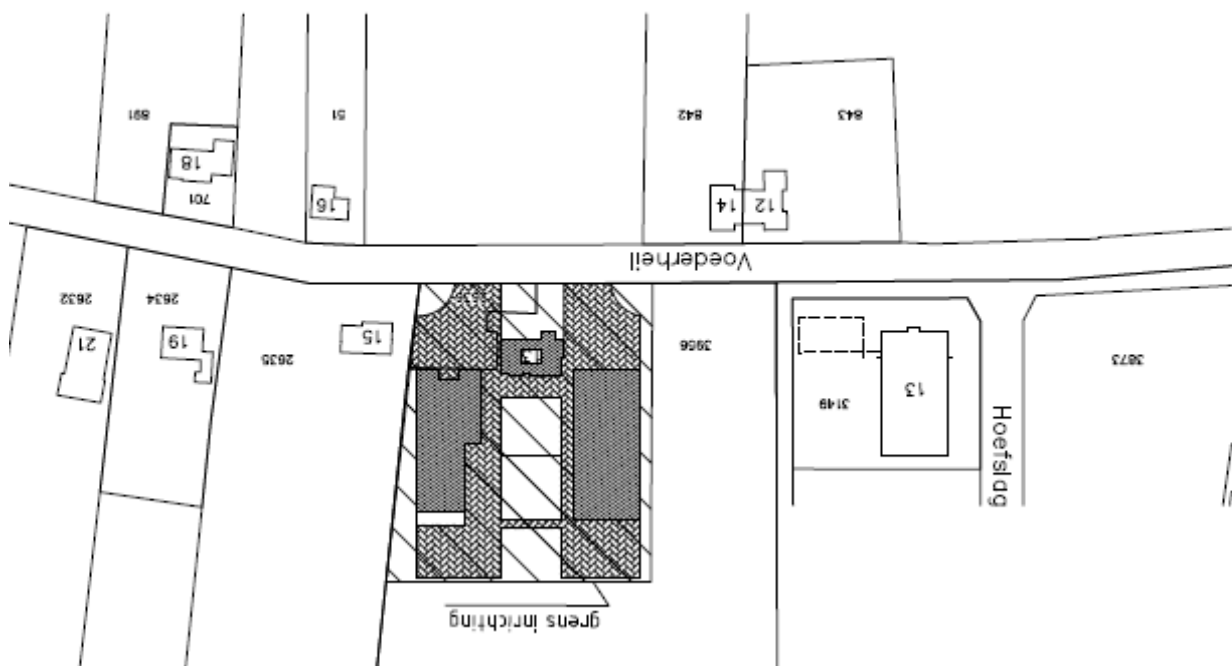
Bijlage 6 toont de invoergegevens en de rekenresultaten van deze berekening.

6. Conclusies en advies

Uit dit onderzoek blijkt o.a. het volgende.

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van de aangevraagde activiteiten is bij de woningen van derden gelijk aan of lager dan 40 dB(A) etmaalwaarde.
- Het maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van de aangevraagde activiteiten is bij de woningen van derden gelijk aan of lager dan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.
- De indirecte hinder als gevolg van voertuigbewegingen op de openbare weg van of naar de inrichting is gelijk aan of lager dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

Bijlage 1
Situatietekening



(let op is niet op schaal)

Bijlage 2
Luchtfoto

Akoestisch onderzoek

12 maart 2012

Voederheil 13
5411 RK Zeeland



Akoestisch onderzoek

12 maart 2012

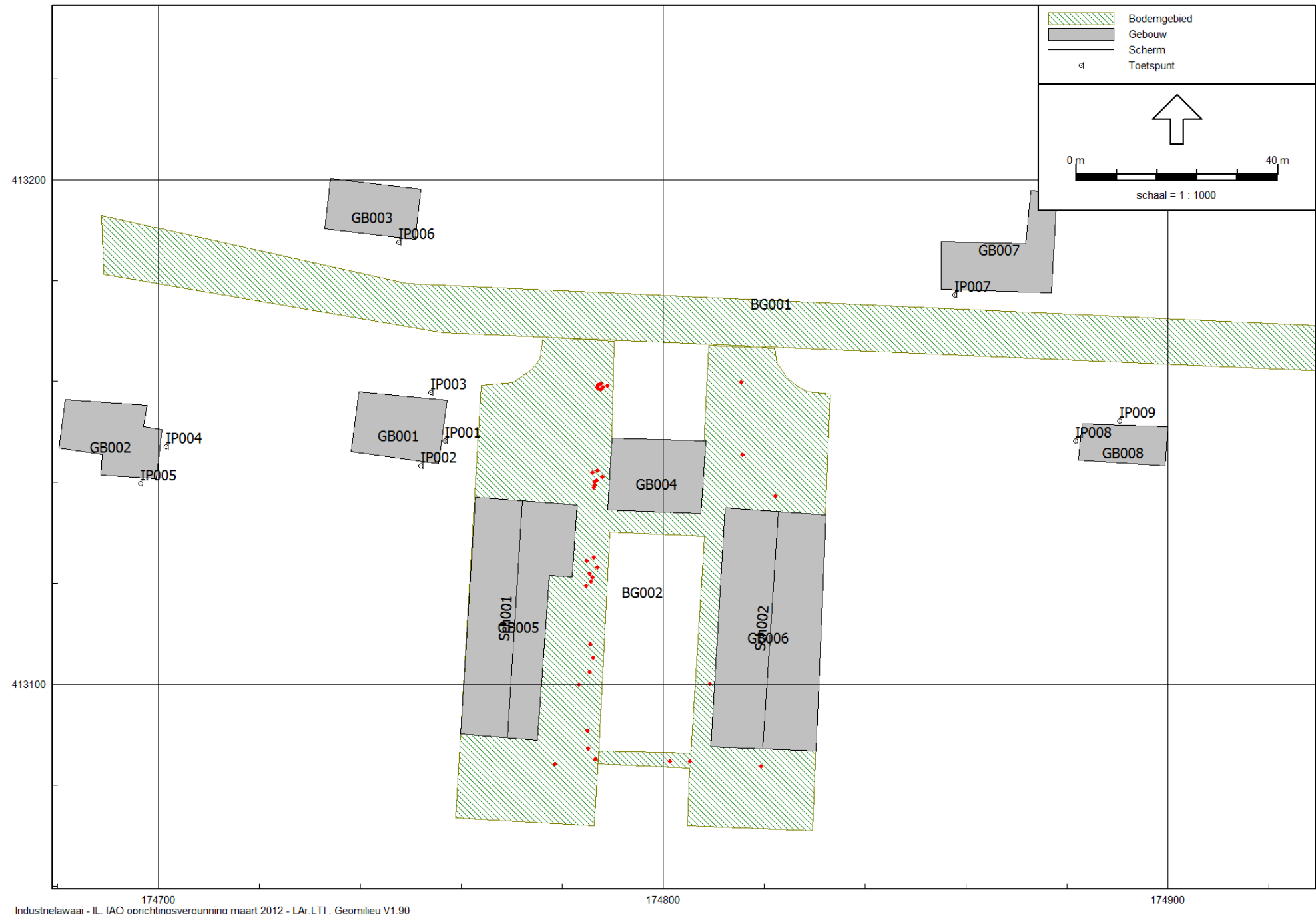
Voederheil 13
5411 RK Zeeland

Bijlage 3
Figuren

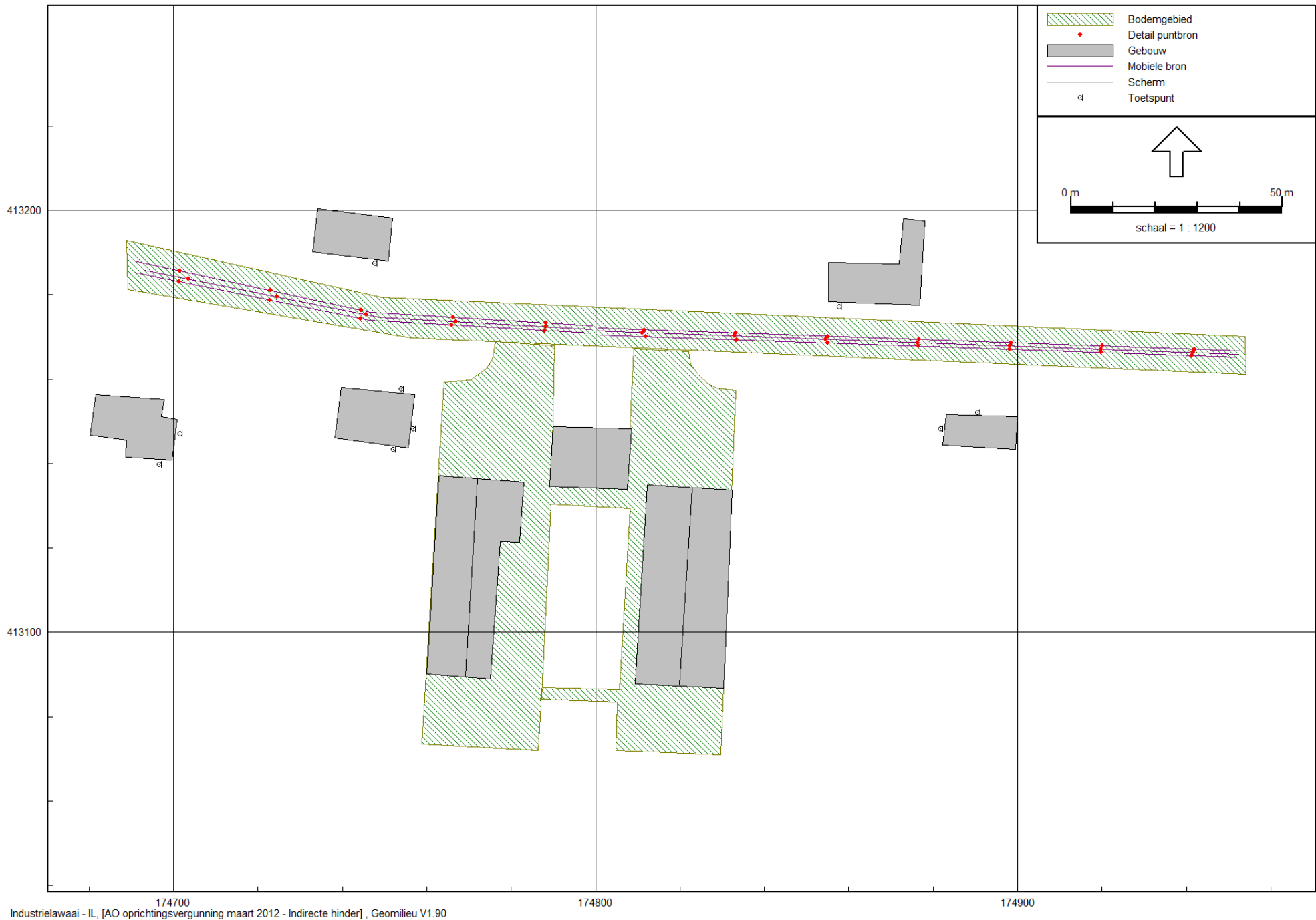
Akoestisch onderzoek

12 maart 2012

Voederheil 13
5411 RK Zeeland







Bijlage 4

Invoergegevens en rekenresultaten model $L_{Ar,LT}$

Akoestisch onderzoek

12 maart 2012

Voederheil 13
5411 RK Zeeland

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
IP001_A	Woning	Voederheil 15; zijgevel	1.50	39.7	28.4	6.0	39.7
IP001_B	Woning	Voederheil 15; zijgevel	5.00	45.1	34.7	7.3	45.1
IP002_A	Woning	Voederheil 15; achtergevel	1.50	37.1	29.7	-0.9	37.1
IP002_B	Woning	Voederheil 15; achtergevel	5.00	39.9	32.0	1.6	39.9
IP003_A	Woning	Voederheil 15; voorgevel	1.50	34.5	19.1	4.6	34.5
IP003_B	Woning	Voederheil 15; voorgevel	5.00	37.1	24.5	7.3	37.1
IP004_A	Woning	Voederheil 19; zijgevel	1.50	30.4	26.4	-2.2	31.4
IP004_B	Woning	Voederheil 19; zijgevel	5.00	32.9	27.9	-2.2	32.9
IP005_A	Woning	Voederheil 19; achtergevel	1.50	28.8	22.4	-1.9	28.8
IP005_B	Woning	Voederheil 19; achtergevel	5.00	32.4	26.2	-1.1	32.4
IP006_A	Woning	Voederheil 16	1.50	36.0	30.8	5.7	36.0
IP006_B	Woning	Voederheil 16	5.00	38.3	32.6	8.9	38.3
IP007_A	Woningen	Voederheil 12 en 14	1.50	37.4	28.6	13.1	37.4
IP007_B	Woningen	Voederheil 12 en 14	5.00	42.8	33.4	16.1	42.8
IP008_A	Woning	Hoefslag 13; zijgevel	1.50	33.8	28.9	10.5	33.9
IP008_B	Woning	Hoefslag 13; zijgevel	5.00	36.8	33.9	13.5	38.9
IP009_A	Woning	Hoefslag 13; voorgevel	1.50	33.6	29.1	9.6	34.1
IP009_B	Woning	Hoefslag 13; voorgevel	5.00	35.6	32.9	12.2	37.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
BG001	Voederheil	0.00
BG002	Erfverharding	0.00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl.	31
GB001	Woning Voederheil 15	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
GB002	Woning Voederheil 19	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
GB003	Woning Voederheil 16	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
GB004	Bedrijfswoning	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
GB005	Werkplaats/loods/opslag	3.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
GB006	Schapenstal/kantine/stalling	3.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
GB007	Woningen Voederheil 12/14	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	
GB008	Bouwblok woning Hoefslag 13	0.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	

Model: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
MB001	Personenwagens	174815.39	413166.95	0.75	0.00	Relatief	4	2	2	15	20.00
MB002	Personenwagens ivm laden/lossen dieren	174787.24	413168.15	0.75	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00
MB003	Middelzware vrachtwagens	174787.52	413168.04	0.75	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00
MB004	Tractor ivm afvoer mest	174788.15	413168.13	1.00	0.00	Relatief	4	--	--	15	20.00
MB005	Vrachtauto ivm aanvoer voer	174789.45	413168.04	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00
MB006	Vrachtauto ivm aanvoer brandstof	174788.94	413168.06	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00
MB007	Vrachtauto ivm aanvoer ruwvoer/zakgoed/hoo	174788.47	413168.08	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00
MB009	Vrachtwagen ivm legen container	174787.83	413168.02	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MB001	53.00	58.00	67.00	75.00	82.00	84.00	85.00	83.00	76.00	90.01
MB002	53.00	58.00	67.00	75.00	82.00	84.00	85.00	83.00	76.00	90.01
MB003	50.50	73.70	83.10	82.70	89.80	91.10	90.00	87.30	78.90	96.31
MB004	65.60	73.50	80.30	86.00	90.70	94.60	95.70	87.50	79.40	99.52
MB005	66.00	71.00	80.00	88.00	95.00	97.00	98.00	96.00	89.00	103.01
MB006	66.00	71.00	80.00	88.00	95.00	97.00	98.00	96.00	89.00	103.01
MB007	66.00	71.00	80.00	88.00	95.00	97.00	98.00	96.00	89.00	103.01
MB009	66.00	71.00	80.00	88.00	95.00	97.00	98.00	96.00	89.00	103.01

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)
PB001	Tractor/Verrijker	174783.94	413127.44	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	16.83	--	0.250	0.083
PB002	Tractor/Verrijker	174778.23	413113.90	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	16.83	--	0.250	0.083
PB003	Tractor/Verrijker	174777.24	413098.00	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	16.83	--	0.250	0.083
PB004	Tractor/Verrijker	174772.10	413085.83	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	16.83	--	0.250	0.083
PB005	Tractor/Verrijker	174807.88	413102.40	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	16.83	--	0.250	0.083
PB006	Tractor/Verrijker	174818.84	413078.13	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	16.83	--	0.250	0.083
PB007	Lossen brok	174827.60	413085.60	2.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	18.56	--	--	0.167	--
PB008	Verrijker ivm lossen ruwvoer/zakgoed/hooi/str	174771.39	413083.28	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB009	Verrijker ivm lossen ruwvoer/zakgoed/hooi/str	174781.19	413096.43	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB010	Verrijker ivm lossen ruwvoer/zakgoed/hooi/str	174778.06	413107.83	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB011	Afvoer giermest	174777.32	413091.79	1.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	12.04	--	--	0.750	--
PB012	Aan- en afvoer dieren	174809.95	413107.89	1.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	15.57	--	--	0.333	--
PB013	Kadaverkoeling	174810.85	413087.27	0.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	12.000	4.000
PB014	Ophalen kadavers	174809.89	413166.60	1.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	25.61	--	--	0.033	--
PB015	Legen afvalcontainer	174779.14	413119.80	1.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	25.61	--	--	0.033	--
PB016	Hogedrukspuit	174776.30	413087.05	1.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	10.79	--	--	1.000	--

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

Naam	Pb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PB001	--	65.60	73.50	80.30	86.00	90.70	94.60	95.70	87.50	79.40	99.52
PB002	--	65.60	73.50	80.30	86.00	90.70	94.60	95.70	87.50	79.40	99.52
PB003	--	65.60	73.50	80.30	86.00	90.70	94.60	95.70	87.50	79.40	99.52
PB004	--	65.60	73.50	80.30	86.00	90.70	94.60	95.70	87.50	79.40	99.52
PB005	--	65.60	73.50	80.30	86.00	90.70	94.60	95.70	87.50	79.40	99.52
PB006	--	65.60	73.50	80.30	86.00	90.70	94.60	95.70	87.50	79.40	99.52
PB007	--	68.00	73.00	82.00	90.00	97.00	99.00	100.00	98.00	91.00	105.01
PB008	--	65.60	73.50	80.30	86.00	90.70	94.60	95.70	87.50	79.40	99.52
PB009	--	65.60	73.50	80.30	86.00	90.70	94.60	95.70	87.50	79.40	99.52
PB010	--	65.60	73.50	80.30	86.00	90.70	94.60	95.70	87.50	79.40	99.52
PB011	--	68.00	73.00	82.00	90.00	97.00	99.00	100.00	98.00	91.00	105.01
PB012	--	54.10	68.10	81.10	90.50	93.40	94.10	96.00	93.70	87.70	101.12
PB013	8.000	0.00	54.70	58.70	58.90	60.50	55.10	47.70	40.10	30.00	65.22
PB014	--	0.00	71.00	80.00	88.00	95.00	97.00	98.00	96.00	89.00	103.01
PB015	--	17.00	76.00	81.00	85.00	89.00	90.00	88.00	87.00	85.00	95.71
PB016	--	39.50	53.80	58.10	67.10	73.90	80.10	83.80	86.30	85.90	90.75

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
Sch001	Nok werplaats/loods/opslag	6.70	0.00	Relatief	2 dB	0.20	0.20
Sch002	Nok schapenstal/kantine/stalling	6.70	0.00	Relatief	2 dB	0.20	0.20

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel	X	Y
IP001	Woning Voederheil 15; zijgevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja	174756.77	413148.25
IP002	Woning Voederheil 15; achtergevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja	174752.01	413143.35
IP003	Woning Voederheil 15; voorgevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja	174753.90	413157.75
IP004	Woning Voederheil 19; zijgevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja	174701.49	413147.13
IP005	Woning Voederheil 19; achtergevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja	174696.53	413139.81
IP006	Woning Voederheil 16	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja	174747.63	413187.50
IP007	Woningen Voederheil 12 en 14	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja	174857.78	413177.11
IP008	Woning Hoefslag 13; zijgevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja	174881.75	413148.26
IP009	Woning Hoefslag 13; voorgevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja	174890.52	413152.13

Bijlage 5

Invoergegevens en rekenresultaten model L_{Amax}

Akoestisch onderzoek

12 maart 2012

Voederheil 13
5411 RK Zeeland

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
IP001_A	Woning Voederheil 15; zijgevel		1.50	70.1	43.7	43.7	
IP001_B	Woning Voederheil 15; zijgevel		5.00	71.0	46.6	46.6	
IP002_A	Woning Voederheil 15; achtergevel		1.50	68.5	33.9	33.9	
IP002_B	Woning Voederheil 15; achtergevel		5.00	70.0	36.5	36.5	
IP003_A	Woning Voederheil 15; voorgevel		1.50	65.1	43.2	43.2	
IP003_B	Woning Voederheil 15; voorgevel		5.00	66.4	46.1	46.1	
IP004_A	Woning Voederheil 19; zijgevel		1.50	56.3	22.9	22.9	
IP004_B	Woning Voederheil 19; zijgevel		5.00	59.3	25.8	25.8	
IP005_A	Woning Voederheil 19; achtergevel		1.50	54.8	22.9	22.9	
IP005_B	Woning Voederheil 19; achtergevel		5.00	57.8	25.6	25.6	
IP006_A	Woning Voederheil 16		1.50	61.6	43.5	43.5	
IP006_B	Woning Voederheil 16		5.00	64.9	45.8	45.8	
IP007_A	Woningen Voederheil 12 en 14		1.50	62.7	48.8	48.8	
IP007_B	Woningen Voederheil 12 en 14		5.00	65.3	52.1	52.1	
IP008_A	Woning Hoefslag 13; zijgevel		1.50	54.9	47.2	47.2	
IP008_B	Woning Hoefslag 13; zijgevel		5.00	57.8	50.6	50.6	
IP009_A	Woning Hoefslag 13; voorgevel		1.50	53.7	45.8	45.8	
IP009_B	Woning Hoefslag 13; voorgevel		5.00	56.4	48.8	48.8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: LAmx
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
MB001	Personenwagens	174815.39	413166.95	0.75	0.00	Relatief	4	2	2	15	20.00
MB002	Personenwagens ivm laden/lossen dieren	174787.24	413168.15	0.75	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00
MB003	Middelzware vrachtwagens	174787.52	413168.04	0.75	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00
MB004	Tractor ivm afvoer mest	174788.15	413168.13	1.00	0.00	Relatief	4	--	--	15	20.00
MB005	Vrachtauto ivm aanvoer voer	174789.45	413168.04	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00
MB006	Vrachtauto ivm aanvoer brandstof	174788.94	413168.06	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00
MB007	Vrachtauto ivm aanvoer ruwvoer/zakgoed/hoo	174788.47	413168.08	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00
MB009	Vrachtwagen ivm legen container	174787.83	413168.02	1.00	0.00	Relatief	2	--	--	15	20.00

Model: LAmaz
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MB001	57.00	62.00	71.00	79.00	86.00	88.00	89.00	87.00	80.00	94.01
MB002	57.00	62.00	71.00	79.00	86.00	88.00	89.00	87.00	80.00	94.01
MB003	54.50	77.70	87.10	86.70	93.80	95.10	94.00	91.30	82.90	100.31
MB004	69.60	77.50	84.30	90.00	94.70	98.60	99.70	91.50	83.40	103.52
MB005	70.00	75.00	84.00	92.00	99.00	101.00	102.00	100.00	93.00	107.01
MB006	70.00	75.00	84.00	92.00	99.00	101.00	102.00	100.00	93.00	107.01
MB007	70.00	75.00	84.00	92.00	99.00	101.00	102.00	100.00	93.00	107.01
MB009	70.00	75.00	84.00	92.00	99.00	101.00	102.00	100.00	93.00	107.01

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)
PB001	Tractor/Verrijker	174783.94	413127.44	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB002	Tractor/Verrijker	174778.23	413113.90	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB003	Tractor/Verrijker	174777.24	413098.00	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB004	Tractor/Verrijker	174772.10	413085.83	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB005	Tractor/Verrijker	174807.88	413102.40	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB006	Tractor/Verrijker	174818.84	413078.13	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB007	Lossen brok	174827.60	413085.60	2.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	18.56	--	--	0.167	--
PB008	Verrijker ivm lossen ruwvoer/zakgoed/hooi/str	174771.39	413083.28	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB009	Verrijker ivm lossen ruwvoer/zakgoed/hooi/str	174781.19	413096.43	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB010	Verrijker ivm lossen ruwvoer/zakgoed/hooi/str	174778.06	413107.83	1.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	16.81	--	--	0.250	--
PB011	Afvoer giermest	174777.32	413091.79	1.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	12.04	--	--	0.750	--
PB012	Aan- en afvoer dieren	174809.95	413107.89	1.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	15.57	--	--	0.333	--
PB013	Kadaverkoeling	174810.85	413087.27	0.50	0.00	Relatief	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	12.000	4.000
PB014	Ophalen kadavers	174809.89	413166.60	1.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	25.61	--	--	0.033	--
PB015	Legen afvalcontainer	174779.14	413119.80	1.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	25.61	--	--	0.033	--
PB016	Hogedrukspuit	174776.30	413087.05	1.00	0.00	Relatief	0.00	360.00	10.79	--	--	1.000	--

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

Naam	Pb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PB001	--	69.60	77.50	84.30	90.00	94.70	98.60	99.70	91.50	83.40	103.52
PB002	--	69.60	77.50	84.30	90.00	94.70	98.60	99.70	91.50	83.40	103.52
PB003	--	69.60	77.50	84.30	90.00	94.70	98.60	99.70	91.50	83.40	103.52
PB004	--	69.60	77.50	84.30	90.00	94.70	98.60	99.70	91.50	83.40	103.52
PB005	--	69.60	77.50	84.30	90.00	94.70	98.60	99.70	91.50	83.40	103.52
PB006	--	69.60	77.50	84.30	90.00	94.70	98.60	99.70	91.50	83.40	103.52
PB007	--	73.00	78.00	87.00	95.00	102.00	104.00	105.00	103.00	96.00	110.01
PB008	--	69.60	77.50	84.30	90.00	94.70	98.60	99.70	91.50	79.40	103.50
PB009	--	69.60	77.50	84.30	90.00	94.70	98.60	99.70	91.50	79.40	103.50
PB010	--	69.60	77.50	84.30	90.00	94.70	98.60	99.70	91.50	79.40	103.50
PB011	--	73.00	78.00	87.00	95.00	102.00	104.00	105.00	103.00	96.00	110.01
PB012	--	64.10	78.10	91.10	100.50	103.40	104.10	106.00	103.70	97.70	111.12
PB013	8.000	0.00	54.70	58.70	58.90	60.50	55.10	47.70	40.10	30.00	65.22
PB014	--	0.00	76.00	85.00	93.00	100.00	102.00	103.00	101.00	94.00	108.01
PB015	--	37.00	96.00	101.00	105.00	109.00	110.00	108.00	107.00	105.00	115.71
PB016	--	44.50	58.80	63.10	72.10	78.90	85.10	88.80	91.30	90.90	95.75

Bijlage 6

Invoergegevens en rekenresultaten model indirecte hinder

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

Naam			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
IP001_A	Woning	Voederheil 15; zijgevel	1.50	37.7	19.0	16.0	37.7
IP001_B	Woning	Voederheil 15; zijgevel	5.00	38.7	20.5	17.5	38.7
IP002_A	Woning	Voederheil 15; achtergevel	1.50	22.5	4.4	1.4	22.5
IP002_B	Woning	Voederheil 15; achtergevel	5.00	23.9	5.9	2.9	23.9
IP003_A	Woning	Voederheil 15; voorgevel	1.50	42.6	24.3	21.3	42.6
IP003_B	Woning	Voederheil 15; voorgevel	5.00	43.2	25.0	22.0	43.2
IP004_A	Woning	Voederheil 19; zijgevel	1.50	34.7	16.2	13.2	34.7
IP004_B	Woning	Voederheil 19; zijgevel	5.00	36.9	18.7	15.7	36.9
IP005_A	Woning	Voederheil 19; achtergevel	1.50	20.3	1.8	-1.2	20.3
IP005_B	Woning	Voederheil 19; achtergevel	5.00	23.0	4.8	1.7	23.0
IP006_A	Woning	Voederheil 16	1.50	44.5	26.8	23.8	44.5
IP006_B	Woning	Voederheil 16	5.00	44.7	27.0	24.0	44.7
IP007_A	Woningen	Voederheil 12 en 14	1.50	47.7	30.1	27.1	47.7
IP007_B	Woningen	Voederheil 12 en 14	5.00	47.4	29.7	26.7	47.4
IP008_A	Woning	Hoefslag 13; zijgevel	1.50	41.3	22.9	19.9	41.3
IP008_B	Woning	Hoefslag 13; zijgevel	5.00	42.0	23.9	20.9	42.0
IP009_A	Woning	Hoefslag 13; voorgevel	1.50	42.7	24.5	21.5	42.7
IP009_B	Woning	Hoefslag 13; voorgevel	5.00	43.3	25.1	22.1	43.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31
Ind001	Personenwagens west	174798.97	413171.81	0.75	0.00	Relatief	4	1	1	10	25.00	53.00
Ind002	Personenwagens oost	174800.15	413171.34	0.75	0.00	Relatief	4	1	1	10	25.00	53.00
Ind003	Middelzware vrachtwagens west	174799.20	413172.53	0.75	0.00	Relatief	1	--	--	10	25.00	53.50
Ind004	Middelzware vrachtwagens oost	174800.63	413172.05	0.75	0.00	Relatief	1	--	--	10	25.00	53.50
Ind005	Zware vrachtwagens/tractoren west	174798.73	413170.86	1.00	0.00	Relatief	9	--	--	10	25.00	66.00
Ind006	Zware vrachtwagens/tractoren oost	174801.10	413170.39	1.00	0.00	Relatief	9	--	--	10	25.00	66.00

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Ind001	58.00	67.00	75.00	82.00	84.00	85.00	83.00	76.00	90.01
Ind002	58.00	67.00	75.00	82.00	84.00	85.00	83.00	76.00	90.01
Ind003	73.70	83.10	82.70	89.80	91.10	90.00	87.30	78.90	96.31
Ind004	73.70	83.10	82.70	89.80	91.10	90.00	87.30	78.90	96.31
Ind005	71.00	80.00	88.00	95.00	97.00	98.00	96.00	89.00	103.01
Ind006	71.00	80.00	88.00	95.00	97.00	98.00	96.00	89.00	103.01