

ContrAll Projektrealisatie B.V.
Mevrouw A. Boorsma
Postbus 525
7300 AM APELDOORN

Aanslagsweg 22
7622 LD Borne

telefoon 074-7676007

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

Datum 19 november 2019

Ons kenmerk B02.19.161

projectnummer 19.161

project Tankstation Truckpoint Van der Landeweg te Deventer
onderwerp Rapport

Geachte mevrouw Boorsma,

Hierbij zend ik u de briefrapportage betreffende het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd voor een Truckpoint Tankstation gelegen aan de Van der Landeweg te Deventer.

Inleiding

Men heeft voornemens een nieuw tankstation te realiseren waar tevens LNG (gas) wordt geleverd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de (toekomstige) activiteiten bij het tankstation.

Voor de inrichting is een aanvraag (milieu)omgevingsvergunning ingediend in verband met de verkoop van brandstoffen. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de (toekomstige) activiteiten bij het Tankstation. Het akoestisch onderzoek dient als input voor een vergunningsaanvraag Wet milieubeheer en is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999). De relevante geluidbronnen zijn de transportbewegingen van vrachtwagens die komen tanken en een tankwagen. Uitgegaan is van bronvermogens op basis van eigen expertise en leveranciergegevens.).

Normen

De geluidnormen die van toepassing zijn betreffen richtwaarden die zijn opgenomen in de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) en het piekniveau (LAm_{ax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, mag ter plaatse van de woningen van derden niet meer bedragen dan 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor het maximale geluidniveau.

bank ING Bank

65.20.43.232

k.v.k. 64846148

Indirecte geluidhinder

Omdat er in de aanrijroute geen woning is gelegen en omdat deze tanklocatie nabij de rijksweg A1 ligt kan de berekening van de indirecte hinder buiten beschouwing worden gelaten.

Bronnen

Representatieve bedrijfssituatie

In bijlage 1, is de situatie, een 3D overzicht en indeling van het tankstation en omgeving weergegeven.

Er kan van 24 uur getankt worden. Aangegeven is dat er op een dag circa 300 vrachtwagens komen tanken.

Zelftankstation

Door de opdrachtgever zijn telgegevens aangeleverd van het aantal tankbeurten en dus voertuigen dat gebruik maakt van het tankstation.

Op het terrein zijn vier (afleverzuilen) pompen aanwezig waar brandstof kan worden afgenomen. Het effectief tanken van een vrachtwagen duurt circa 5 minuten. De parameters ter bepaling van de bedrijfsduur en de bedrijfsduurcorrectie zijn weergegeven in tabel 1. Er kan aan twee zijdes getankt worden met uitzondering van pomp 1 en 4 waar aan één zijde getankt wordt.

Het bronvermogen van een pomp is vastgesteld op 79 dB(A) op basis van recente metingen bij vergelijkbare inrichting.

Tabel 1 Overzicht bedrijfstijden en bedrijfsduurcorrecties voor het zelftankstation.

Omschrijving bron	Totaal aantal voertuigen			Totale bedrijfstijd per bron [min]			Bedrijfsduurcorrectie per bron [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Pompeiland 1 (tankplaats 1 en 2)	68	13	5	340	65	12	3,3	5,7	12,8
Pompeiland 2 (tankplaats 3 en 4)	69	13	4	345	65	32	3,2	5,7	13,8
Pompeiland 3 (tankplaats 5 en 6)	69	13	4	245	65	32	3,2	5,7	13,8
Pompeiland 4 (tankplaats 7)	34	6	2	170	30	32	6,3	9,0	16,8

Tankwagens

Voor de aanlevering van diesel komt 1 keer per week een tankwagen. Het lossen geschiedt door middel van de zwaartekracht-principe en is akoestisch niet relevant.

Voor het afleveren van de LNG komt er 1 keer per week een tankwagen in de dag-, avond- of nachtperiode. Voor het lossen wordt gedurende 30 minuten gebruik gemaakt van de compressor. In het onderhavig onderzoek is er van uitgegaan dat er op één dag ten hoogste 1 tankwagen in de dagperiode komt.

Vrachtwagens

Vrachtwagens die het terrein oprijden komen vanuit en gaan in zuidwestelijke richting van het tankstation richting de Rijksweg A1.

Het bronvermogen tijdens rijden bij lage snelheden is sterk afhankelijk van het type voertuig en het rijgedrag van de chauffeur. De gehanteerde bronvermogens zijn berekend aan de hand van geluidmetingen aan soortgelijke voertuigen en het eerder uitgevoerde onderzoek.

In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een bronvermogen van 102 dB(A) voor langzaam rijdende vrachtwagen en tankwagen.

De voertuigen hebben een relatieve vaste rijroute over het terrein waarbij de rijnsnelheid van de voertuigen 5 km/uur bedraagt.

De feitelijke lijnbron van de voertuigen is voor de berekening ingevoerd als een mobiele bron (serie puntbronnen, zie bijlage 2, invoergegevens). In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele bronnen binnen de inrichting uitgegaan van de in tabel 2 vermelde gegevens.

Tabel 2 Mobiele bronnen binnen de inrichting met vaste rijroute.

Type bron	Periode	Aantal bewegingen	Cb [dB(A)]	Lbron [dB(A)]	Mobiele bronnummers
Vrachtwagens tanken + tankwagen route 1	Dag	33+ 1	25,6		
	Avond	6	28,4	102	001
	Nacht	3	34,4		
Vrachtwagens tanken route 2	Dag	69	22,6		
	Avond	13	25,1	102	002
	Nacht	4	33,2		
Vrachtwagens tanken route 3	Dag	69	22,6		
	Avond	13	25,1	102	003
	Nacht	4	33,3		
Vrachtwagens tanken route 4	Dag	69	22,6		
	Avond	13	25,1	102	004
	Nacht	4	33,2		

Resultaten

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Hiertoe zijn gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen met bijbehorende bedrijfstijden en beoordelingspunten als coördinaten in een rekenmodel ingevoerd. De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 2. De bijbehorende schematische ligging van bronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 2, figuur 2 tot en met 6.

Bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vinden plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 en 5 meter voor nabij gelegen woningen. De beoordeling in de dagperiode vindt plaats op 1,5 meter en in de avond en nachtperiode op 5 meter. Niet op elke gevel is een bovenverdieping aanwezig. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

Als extra zijn op 50 meter referentiepunten gesitueerd die mogelijk in de toekomst als vergunningspunten opgenomen zouden kunnen worden.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. De bodemfactor welke is gehanteerd in het model is 0,5 (half hard). Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties. De bedrijfstijden van de verschillende immisierelevante geluidbronnen zijn in de berekening verdisconteerd.

Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus is rekening gehouden met:

- De vrachtwagen en tankwagen (001-004), $L_{Amax} = L_{maatgevende\ bron} - C_m + \text{een verhoging van } 3\text{ dB(A)}$ voor het optrekken en remmen.

Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus kan de hoogste waarde worden afgelezen in bijlage 3.2). In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen. In tabel 3 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 3. Rekenresultaten ter plaatse van nabijgelegen woningen

Beoordelingspunt *woning	Geluidniveaus [dB(A)]					
	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,L}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01 Dortherweg 23	31	40	29	41	21	41
02-03 Olthoflaan 27, zijgevel	29	40	26	41	19	41
RF 01 Referentiepunt 50m ten noorden	48	58	44	58	36	58
RF 02 Referentiepunt 50m ten oosten	50	60	47	60	39	60
RF 03 Referentiepunt 50m ten zuiden	49	60	46	60	38	60
RF 04 Referentiepunt 50m ten westen	48	62	45	62	37	62

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van de nabij gelegen woningen van derden in de dag, avond en nachtperiode maximaal respectievelijk 29, 29 en 21 dB(A).

De richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit de handreiking worden niet overschreden.

Het maximale geluidniveau ter plaatse van de nabij gelegen woningen van derden bedraagt maximaal 60, 41 en 41 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode. De richtwaarde voor het maximale geluidniveau worden niet overschreden.

Conclusie

In opdracht van ContrAll Projectrealisatie BV is door Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een Truckpoint Tankstation gelegen aan de Van der Landeweg te Deventer.

Men heeft voornemens een nieuw tankstation te realiseren waar tevens LNG (gas) wordt geleverd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de (toekomstige) activiteiten bij het tankstation.

Voor de inrichting is een aanvraag (milieu)omgevingsvergunning ingediend in verband met de verkoop van brandstoffen. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de (toekomstige) activiteiten bij het Tankstation. Het akoestisch onderzoek dient als input voor een vergunningsaanvraag Wet milieubeheer en is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999). De relevante geluidbronnen zijn de transportbewegingen van vrachtwagens die komen tanken en een tankwagen. Uitgegaan is van bronvermogens op basis van eigen expertise en leveranciergegevens.).

Op basis van onderhavig akoestisch onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van de nabij gelegen woningen van derden in de dag, avond en nachtperiode maximaal respectievelijk 29, 29 en 21 dB(A).
- De richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit de handreiking worden niet overschreden.
- Het maximale geluidniveau ter plaatse van de nabij gelegen woningen van derden bedraagt maximaal 60, 41 en 41 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode.
- De richtwaarde voor het maximale geluidniveau worden niet overschreden.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groeten,

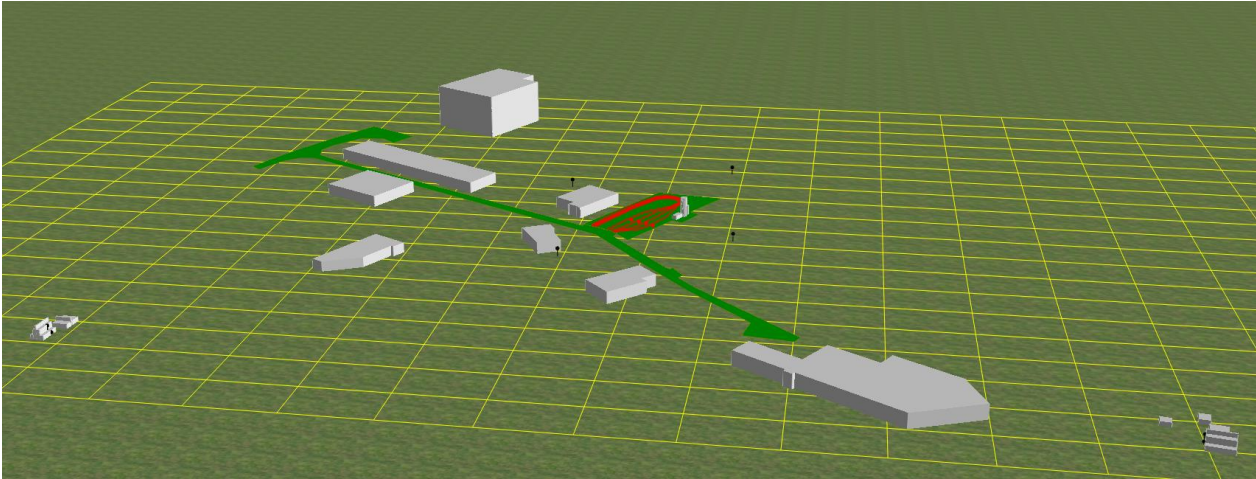
Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlagen: 1 tot en met 3

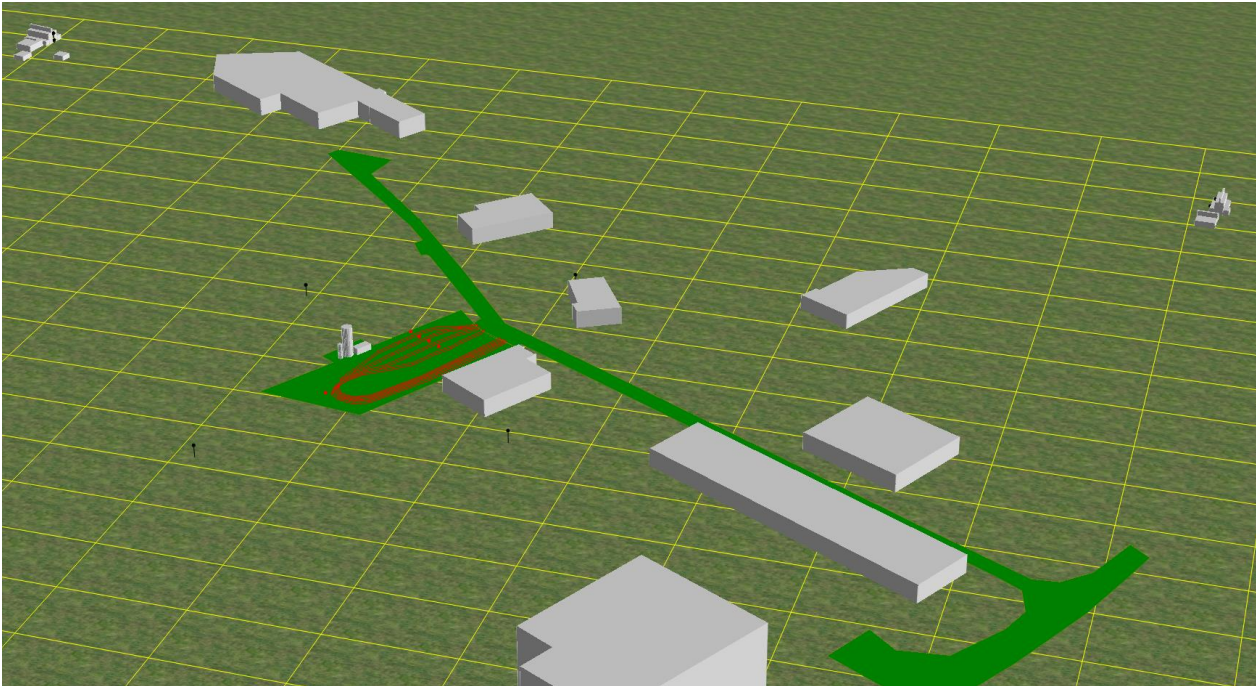
Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



Situatie



3D weergave



Bijlage 2 Invoergegevens



figuur 2

Truckpoint Tankstation Van der Landeweg te Deventer
 Invoergegevens, bronnen

19.161
 Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal	Lwr Totaal	GeenRef.
01	Pomp 1	1,00	0,00	3,26	5,67	12,83	30,09	47,39	62,59	64,99	72,59	73,59	74,39	69,09	61,19	79,19	79,19	Nee
02	Pomp 2	1,00	0,00	3,20	5,67	13,85	30,09	47,39	62,59	64,99	72,59	73,59	74,39	69,09	61,19	79,19	79,19	Nee
03	Pomp 3	1,00	0,00	3,20	5,67	13,85	30,09	47,39	62,59	64,99	72,59	73,59	74,39	69,09	61,19	79,19	79,19	Nee
04	Pomp 4	1,00	0,00	6,27	9,03	16,83	30,09	47,39	62,59	64,99	72,59	73,59	74,39	69,09	61,19	79,19	79,19	Nee
05	Gas aanvoer compressor vrachtwagen	0,50	0,00	13,80	--	--	67,10	70,20	81,50	88,50	94,00	98,40	94,10	85,80	77,80	101,24	101,24	Nee



figuur 3

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)

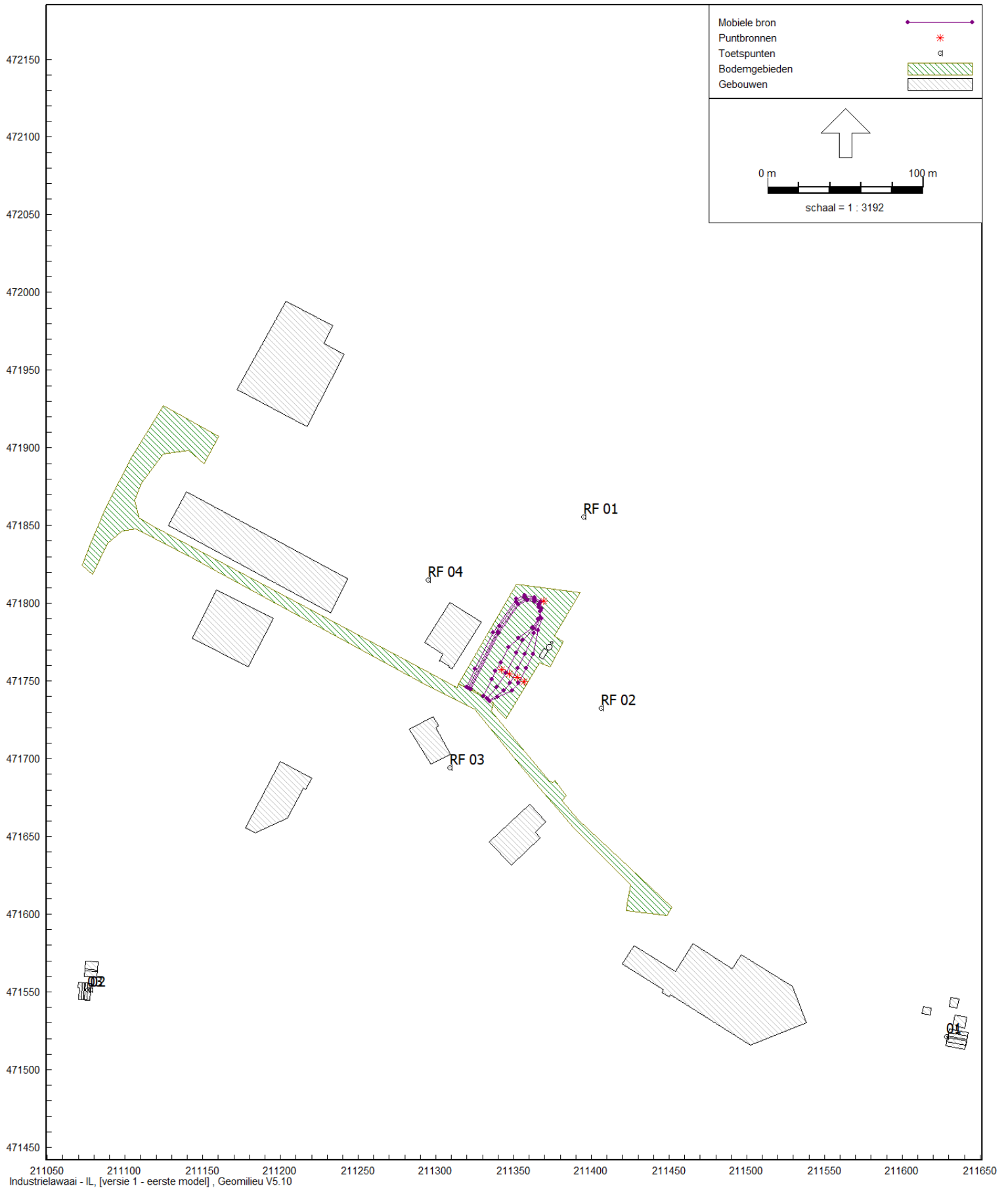
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
001	vrachtwagens route 1 + tankwagen	1,00	0,00	Relatief	34	6	3	25,59	28,36	34,38	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
002	vrachtwagens route 2	1,00	0,00	Relatief	69	13	4	22,62	25,10	33,23	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
003	vrachtwagens route 3	1,00	0,00	Relatief	69	13	4	22,65	25,13	33,26	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
004	vrachtwagens route 4	1,00	0,00	Relatief	69	13	4	22,61	25,09	33,22	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr
001	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00	155,75	16
002	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00	152,24	16
003	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00	151,13	16
004	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00	152,45	16



figuur 4

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Dortherweg 23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Olthoflaan 27, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Olthoflaan 27, zijgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
RF 01	referentiepunt 50 m ten noorden	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
RF 02	referentiepunt 50 m ten oosten	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
RF 03	referentiepunt 50 m ten zuiden	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
RF 04	referentiepunt 50 m ten westen	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja



figuur 5

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Refl. 1k
01	Bedrijf Netters V d Landeweg 9	7,00	Relatief	0,80
02	Bedrijven V d Landeweg	7,00	Relatief	0,80
03	Bedrijven V d Landeweg	7,00	Relatief	0,80
04	Bedrijven V d Landeweg	7,00	Relatief	0,80
05	te slopen woning V d Landeweg	7,00	Relatief	0,80
06	bedrijf	8,00	Relatief	0,80
07	bedrijf	6,00	Relatief	0,80
08	hotel	30,00	Relatief	0,80
09	woning Olthoflaan 27	2,50	Relatief	0,80
10	woning Olthoflaan 27	5,50	Relatief	0,80
10	technische ruimte	2,50	Relatief	0,80
11	woning Olthoflaan 27	7,50	Relatief	0,80
11	Tank LNG	12,00	Relatief	0,80
12	woning Olthoflaan 27, bijgebouw	2,50	Relatief	0,80
12	Tank LIN	6,00	Relatief	0,80
13	woning Olthoflaan 27, bijgebouw	4,50	Relatief	0,80
13	Dortherweg 23	2,50	Relatief	0,80
14	Dortherweg 23	5,50	Relatief	0,80
15	Dortherweg 23	7,50	Relatief	0,80
16	Dortherweg 23, bijgebouw	3,00	Relatief	0,80
17	Dortherweg 23, bijgebouw	2,30	Relatief	0,80
18	Dortherweg 23, bijgebouw	2,30	Relatief	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	terrein tankstation	0,00
02	Van de Landeweg	0,00

Model: Lamax model
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
001	vrachtwagens route 1 + tankwagen	1,00	0,00	Relatief	34	6	3	25,59	28,36	34,38	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
002	vrachtwagens route 2	1,00	0,00	Relatief	69	13	4	22,62	25,10	33,23	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
003	vrachtwagens route 3	1,00	0,00	Relatief	69	13	4	22,65	25,13	33,26	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
004	vrachtwagens route 4	1,00	0,00	Relatief	69	13	4	22,61	25,09	33,22	10	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00

Model: Lamax model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr
001	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	105,00	155,75	16
002	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	105,00	152,24	16
003	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	105,00	151,13	16
004	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	105,00	152,45	16

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving							
01_A	Dortherweg 23	211628,59	471521,12	1,50	31,1	28,3	20,5	33,3
01_B	Dortherweg 23	211628,59	471521,12	5,00	32,0	29,1	21,3	34,1
02_A	Olthoflaan 27, zijgevel	211078,00	471551,35	1,50	29,0	25,7	18,0	30,7
03_B	Olthoflaan 27, zijgevel	211076,11	471551,41	5,00	29,6	26,3	18,6	31,3
RF 01_B	referentiepunt 50 m ten noorden	211395,27	471855,73	5,00	47,7	44,1	36,3	49,1
RF 02_B	referentiepunt 50 m ten oosten	211406,50	471732,32	5,00	49,8	46,9	39,1	51,9
RF 03_B	referentiepunt 50 m ten zuiden	211309,19	471694,03	5,00	48,9	46,2	38,4	51,2
RF 04_B	referentiepunt 50 m ten westen	211294,86	471815,16	5,00	48,2	45,2	37,4	50,2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Dortherweg 23
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Dortherweg 23	1,50	31,1	28,3	20,5	33,3
003	vrachtwagens route 3	1,00	25,3	22,8	14,7	27,8
004	vrachtwagens route 4	1,00	25,2	22,8	14,6	27,8
002	vrachtwagens route 2	1,00	25,1	22,6	14,5	27,6
001	vrachtwagens route 1 + tankwagen	1,00	22,2	19,5	13,4	24,5
05	Gas aanvoer compressor vrachtwagen	0,50	19,9	--	--	19,9
01	Pomp 1	1,00	10,5	8,1	0,9	13,1
03	Pomp 3	1,00	10,5	8,0	-0,1	13,0
02	Pomp 2	1,00	10,5	8,0	-0,2	13,0
04	Pomp 4	1,00	7,3	4,6	-3,2	9,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Dortherweg 23
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Dortherweg 23	5,00	32,0	29,1	21,3	34,1
003	vrachtwagens route 3	1,00	26,1	23,6	15,5	28,6
004	vrachtwagens route 4	1,00	26,1	23,6	15,4	28,6
002	vrachtwagens route 2	1,00	25,9	23,5	15,3	28,5
001	vrachtwagens route 1 + tankwagen	1,00	23,1	20,3	14,3	25,3
05	Gas aanvoer compressor vrachtwagen	0,50	21,7	--	--	21,7
01	Pomp 1	1,00	11,3	8,9	1,7	13,9
02	Pomp 2	1,00	11,3	8,8	0,7	13,8
03	Pomp 3	1,00	11,3	8,8	0,7	13,8
04	Pomp 4	1,00	8,1	5,4	-2,5	10,4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Olthoflaan 27, zijgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Olthoflaan 27, zijgevel	1,50	29,0	25,7	18,0	30,7
002	vrachtwagens route 2	1,00	22,7	20,2	12,1	25,2
004	vrachtwagens route 4	1,00	22,6	20,1	12,0	25,1
003	vrachtwagens route 3	1,00	22,6	20,1	11,9	25,1
001	vrachtwagens route 1 + tankwagen	1,00	20,5	17,7	11,7	22,7
05	Gas aanvoer compressor vrachtwagen	0,50	21,2	--	--	21,2
01	Pomp 1	1,00	-0,6	-3,0	-10,2	2,0
02	Pomp 2	1,00	-1,7	-4,1	-12,3	0,9
03	Pomp 3	1,00	-1,8	-4,2	-12,4	0,8
04	Pomp 4	1,00	-4,5	-7,3	-15,1	-2,3

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Olthoflaan 27, zijgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Olthoflaan 27, zijgevel	5,00	29,6	26,3	18,6	31,3
002	vrachtwagens route 2	1,00	23,2	20,8	12,6	25,8
004	vrachtwagens route 4	1,00	23,2	20,7	12,6	25,7
003	vrachtwagens route 3	1,00	23,1	20,6	12,5	25,6
001	vrachtwagens route 1 + tankwagen	1,00	21,2	18,4	12,4	23,4
05	Gas aanvoer compressor vrachtwagen	0,50	21,9	--	--	21,9
01	Pomp 1	1,00	0,7	-1,8	-8,9	3,3
02	Pomp 2	1,00	-0,2	-2,7	-10,9	2,3
03	Pomp 3	1,00	-0,3	-2,7	-10,9	2,3
04	Pomp 4	1,00	-3,0	-5,8	-13,6	-0,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Dortherweg 23	211628,59	471521,12	1,50	40,2	40,2	40,2
01_B	Dortherweg 23	211628,59	471521,12	5,00	41,0	41,0	41,0
02_A	Olthoflaan 27, zijgevel	211078,00	471551,35	1,50	40,1	40,1	40,1
03_B	Olthoflaan 27, zijgevel	211076,11	471551,41	5,00	40,6	40,6	40,6
RF 01_B	referentiepunt 50 m ten noorden	211395,27	471855,73	5,00	58,4	58,4	58,4
RF 02_B	referentiepunt 50 m ten oosten	211406,50	471732,32	5,00	60,5	60,5	60,5
RF 03_B	referentiepunt 50 m ten zuiden	211309,19	471694,03	5,00	60,2	60,2	60,2
RF 04_B	referentiepunt 50 m ten westen	211294,86	471815,16	5,00	61,9	61,9	61,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen