
Aan	: Stefan Koenderink en Roland Kempers
Rapport	: T.15.002.04
Datum rapport	: 19-06-2015
Betreft	: zonetoets Motorservice Peeters, Edisonstraat 9
Onderwerp	: Toetsing in het kader van de melding Activiteitenbesluit
Bijlagen 1, 2 en 3	: invoergegevens geluidsbronnen, resultaten toetsing, referentiepunt

Inleiding

Door Motorservice Peeters is een melding Activiteitenbesluit ingediend voor de inrichting aan de Edisonstraat 9. De melding heeft met name betrekking op de uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten in de avondperiode. Bij de melding is een door het bedrijf ingevulde akoestische vragenlijst d.d. 19 mei 2015 gevoegd. Op basis van die gegevens is in opdracht van de Gemeente Oost Gelre door Bosman H & E een zonetoets uitgevoerd. De zonetoets is uitgevoerd conform het 'Zonebeheerplan industrieterrein De Kamp, Lichtenvoorde', rapport I.2006.0700.00.R001 d.d. 21 januari 2008. De uitgangspunten, resultaten en conclusies zijn in deze notitie vermeld.

Gemelde bedrijfssituatie

Motor Service Peeters is een bedrijf voor het onderhouden en repareren van motorfietsen. Het betreft een type B-inrichting (SBI-1993 code 504, milieucategorie 2, afstand 30 m waarbij geluid maatgevend).

De bedrijfstijden zijn op de doordeweekse dagen van 08:00 – 18:00 uur en op zaterdag van 09:00 – 18:00 uur. Op zondag is het bedrijf gesloten. Vooral in de periode maart-september wordt er overgewerkt in de periode van 18:00 – 22:00 uur. Die situatie moet als representatief – meer dan 12 keer per jaar - worden beschouwd.

Op basis van de akoestische vragenlijst is de representatieve bedrijfssituatie van Motorservice Peeters in het zonebeheermodel ingevoerd. Voor de bronvermogens van de geluidsbronnen zijn kengetallen gebruikt. In tabel 1 is een overzicht van de representatieve bedrijfssituatie gegeven. De gebouwen zijn ongewijzigd. De ligging van de geluidsbronnen en de invoergegevens zijn te zien in bijlage 1.

Tabel 1: overzicht representatieve bedrijfssituatie

nr.	geluidsbronnen	bedrijfstijden of aantal bewegingen per geluidsbron			Bronvermogen (L_{Wr}) in dB(A)
		dagperiode (07:00 - 19:00 uur)	avondperiode (19:00 - 23:00 uur)	nachtperiode (23:00 - 07:00 uur)	
MP1	vrachtwagens	4 bew.	---	---	97
MP2	personenwagens	4 bew.	2 bew.	---	90
MP3	motoren	12 bew.	5 bew.	---	104
MP4	afzuiging uitlaatgassen	1 uur	0.5 uur	---	70

De rijafstand over het bedrijfsterrein is kort. En er moet met de voertuigen gemanoeuvreed worden. De vrachtwagens kunnen in principe alleen voor- of achteruit het bedrijfsterrein opsteken. Het bronvermogen van de vrachtwagens is hierdoor relatief laag. Voor de gemiddelde snelheid van alle voertuigen is conform de vragenlijst uitgegaan van 5 km/uur.

Toetsing

De geluidsruimte die voor de inrichting is gereserveerd is vastgelegd in het budgetmodel (toetsingsmodel versie 17-2-11). Ten behoeve van de toetsing is in het budgetmodel (toetsingsmodel v 17-2-11) en het actuele model van De Kamp - met de gemelde bedrijfssituatie van Motorservice Peeters - op 50 m aan de oostzijde van de inrichting een extra rekenpunt ingevoerd (MSP50). De berekeningshoogte bedraagt 5,0 m boven het maaiveld. De ligging van de zonebewakingspunten en het rekenpunt MSP50 is te zien in bijlage 2.

In tabel 2 zijn de berekeningsresultaten op het punt MSP50 vermeld. In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten uitgebreid te zien.



tabel 2: beoordeling gemelde geluidsruimte Motorservice Peeters

reken- punten	Langtijdgemiddelde geluidsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)								
	gemelde ruimte (actuele model)			gereserveerd ruimte (toetsingsmodel v 17-2-11)			verschil (gemeld minus gereserveerd)		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
MP50	41	42	---	42	37	34	-1	+5	-34

Uit tabel 2 blijkt dat in de avondperiode de gemelde ruimte 5 dB(A) ruimer is dan voor de inrichting in het zonebeheermodel gereserveerd is. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door de motoren (zie bijlage 2). Het betreft motorvoertuigen van derden waarop Motorservice Peeters redelijkerwijs geen invloed heeft. De enige mogelijk om het geluid te beperken is het plaatsen van een geluidsscherm waarmee hoge kosten zijn gemoeid. Alvorens deze optie verder te onderzoeken, is onderzocht wat het effect van de verruiming van de geluidsruimte in de avondperiode op de zonebewakingspunten is.

In het budgetmodel is de geluidemissie van de inrichting van Motorservice Peeters in de avondperiode zodanig verruimd dat op punt MP50 aan 42 dB(A) wordt voldaan. Vervolgens zijn met deze verruiming de geluidsniveaus vanwege het gehele industrieterrein op de zonebewakingspunten berekend en zijn de resultaten vergeleken met de situatie zonder de verruiming in de avondperiode (zie bijlage 2). Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de verruiming geen significant effect op de zonebewakingspunten heeft. De Gemeente Oost Gelre kan op grond van een bestuurlijk afwegingsproces besluiten om de verruiming in de avondperiode aan Motorservice Peeters toe te kennen.

Maatwerkvoorschrift

Op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit kan de Gemeente Oost Gelre onder voorwaarden hogere of lagere geluidsniveau voorstellen dan op grond van standaardvoorschrift 2.17 zijn toegestaan. De Gemeente Oost Gelre stelt voor alle bedrijven die zich vestigen op industrieterrein De Kamp een maatwerkvoorschrift voor het langtijdgemiddeld geluidsniveau vast. Dit is nodig voor het beheren van de cumulatieve geluidsuitstraling van het industrieterrein.

Ten behoeve van het maatwerkvoorschrift is op korte afstand van de inrichting een referentiepunte gekozen (MSP1). De ligging van het referentiepunte en de berekeningsresultaten zijn te zien in bijlage 3. De hoogte bedraagt 5 m boven het maaiveld.

Het langtijdgemiddeld geluidsniveau ($L_{Ar,LT}$) vanwege Motorservice Peters mag op het referentiepunte MSP1 in de dag- en avondperiode niet meer bedragen dan respectievelijk 48 en 49 dB(A). In de nachtperiode zijn er geen akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten. De beoordelingshoogte bedraagt 5,0 m boven het maaiveld. De beoordeling dient plaats te vinden conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999).

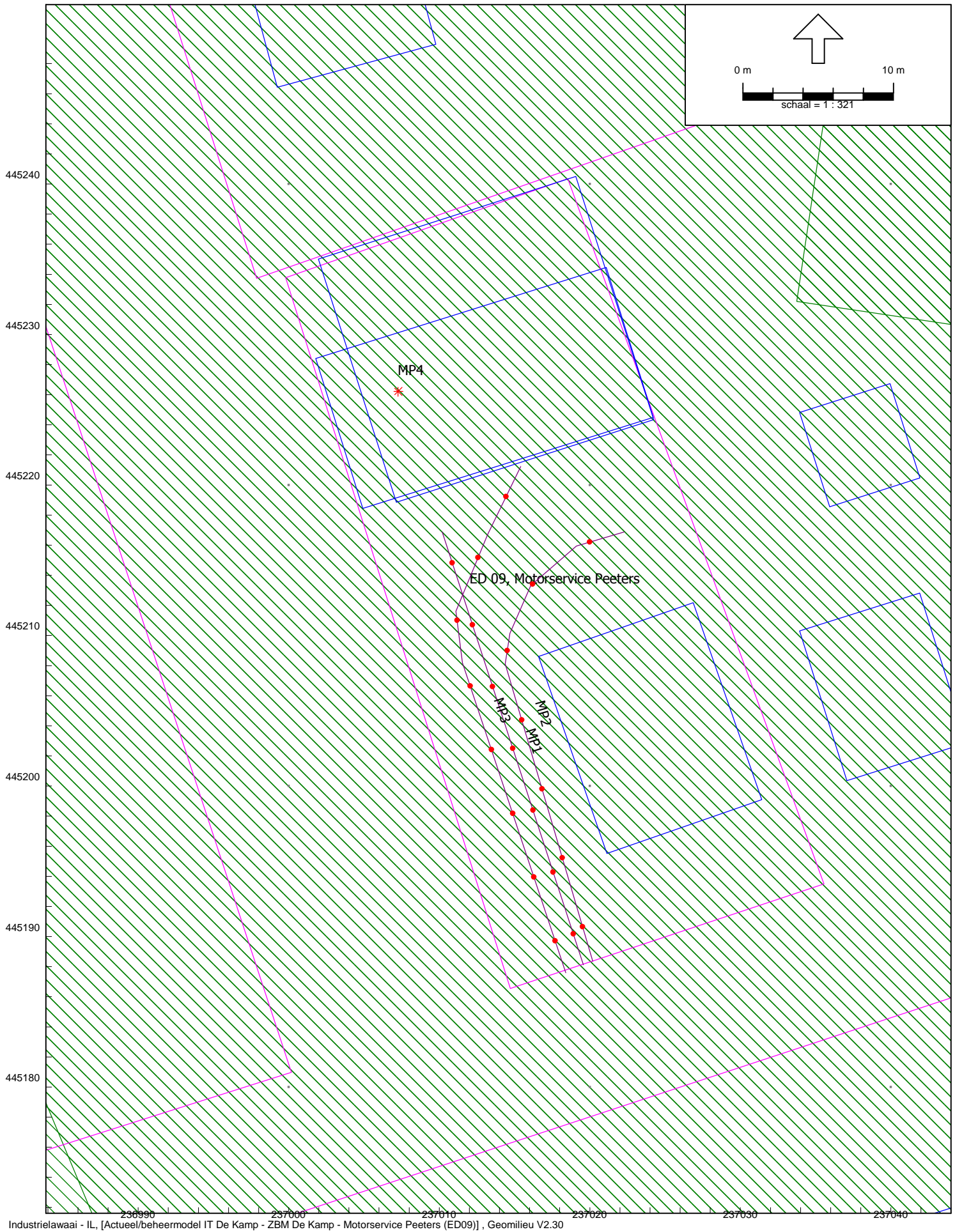
Doesburg,

Ing. J.J. Bosman
Tel.: 06-533 16 444
Email: info@bosman-he.nl



Bijlage 1

Invoergegevens geluidsbronnen Motorservice Peeters



Invoergegevens rekenmodel

Ligging geluidsbronnen Motorservice Peeters

Invoergegevens geluidsbronnen

Model: ZBM De Kamp - Motorservice Peeters (ED09)
 Groep: ED 09, Motorservice Peeters
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping
MP4	afzuiging	ED 09, Motorservice Peeters	237007,25	445226,22	7,00	0,10	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee

Model: ZBM De Kamp - Motorservice Peeters (ED09)
 Groep: ED 09, Motorservice Peeters
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MP4	1,000	0,500	--	10,79	9,03	--	--	61,00	62,00	63,00	63,00	62,00	60,00	56,00	50,00	69,96

Model: ZBM De Kamp - Motorservice Peeters (ED09)
 Groep: ED 09, Motorservice Peeters
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO M	ISO H	Lengte	Aantal(D)
MP1	vrachtwagens	ED 09, Motorservice Peeters	237019,57	445188,13	237010,19	445216,88	0,00	0,80	30,25	4
MP2	personenwagens	ED 09, Motorservice Peeters	237020,19	445188,36	237022,28	445216,88	0,00	0,50	33,43	4
MP3	motoren	ED 09, Motorservice Peeters	237018,41	445187,60	237015,42	445221,24	0,00	0,50	35,71	12

Model: ZBM De Kamp - Motorservice Peeters (ED09)
 Groep: ED 09, Motorservice Peeters
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
MP1	--	--	5	5,00	35,41	--	--	--	66,40	74,20	81,70	87,60	92,80	92,10	84,70	80,40
MP2	2	--	5	5,00	34,97	33,21	--	--	68,20	75,90	78,80	82,50	84,70	84,00	80,30	76,60
MP3	5	--	5	5,00	30,49	29,52	--	--	87,30	95,30	93,70	96,50	97,80	98,30	94,90	87,90

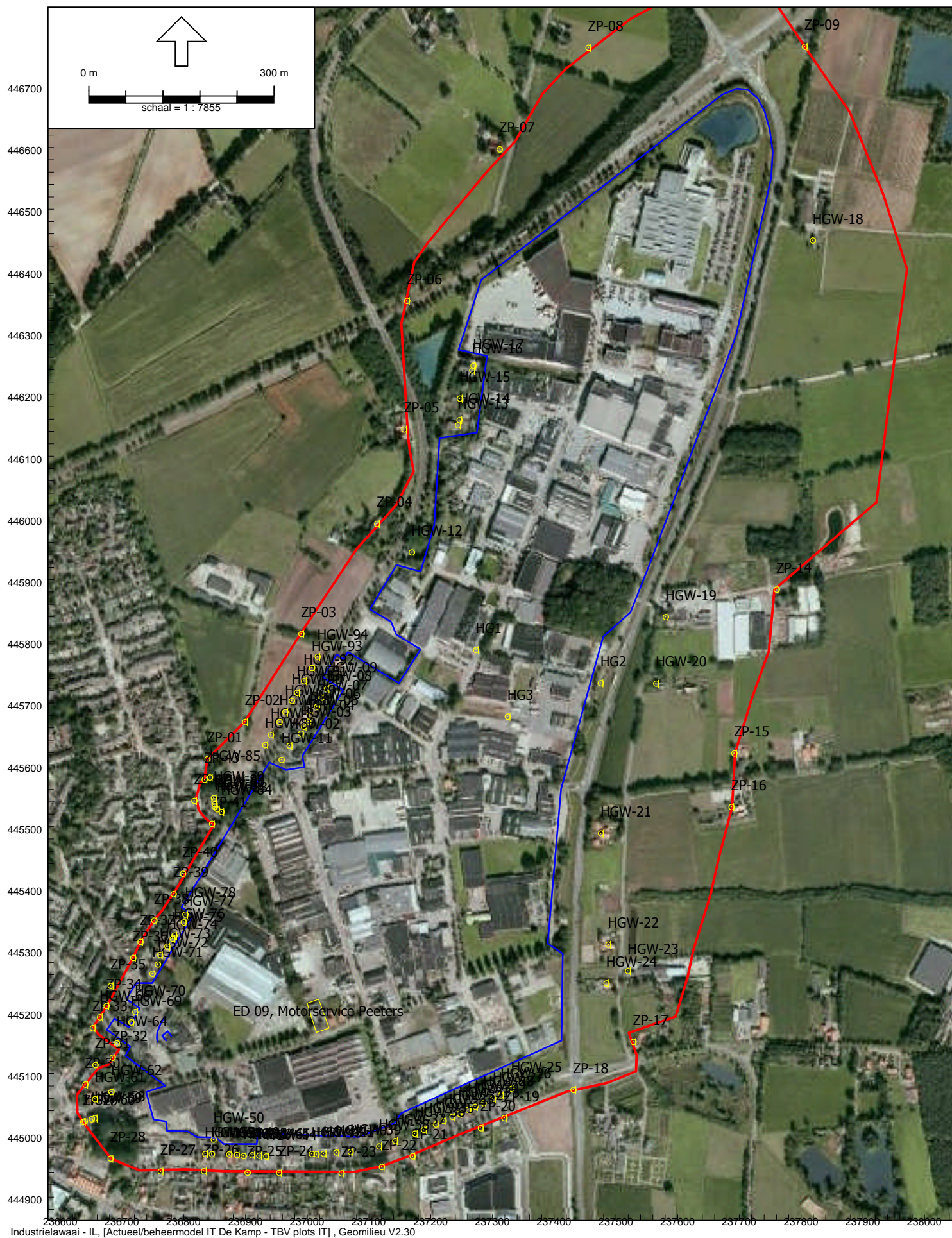
Model: ZBM De Kamp - Motorservice Peeters (ED09)
 Groep: ED 09, Motorservice Peeters
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
MP1	96,71
MP2	89,99
MP3	104,35

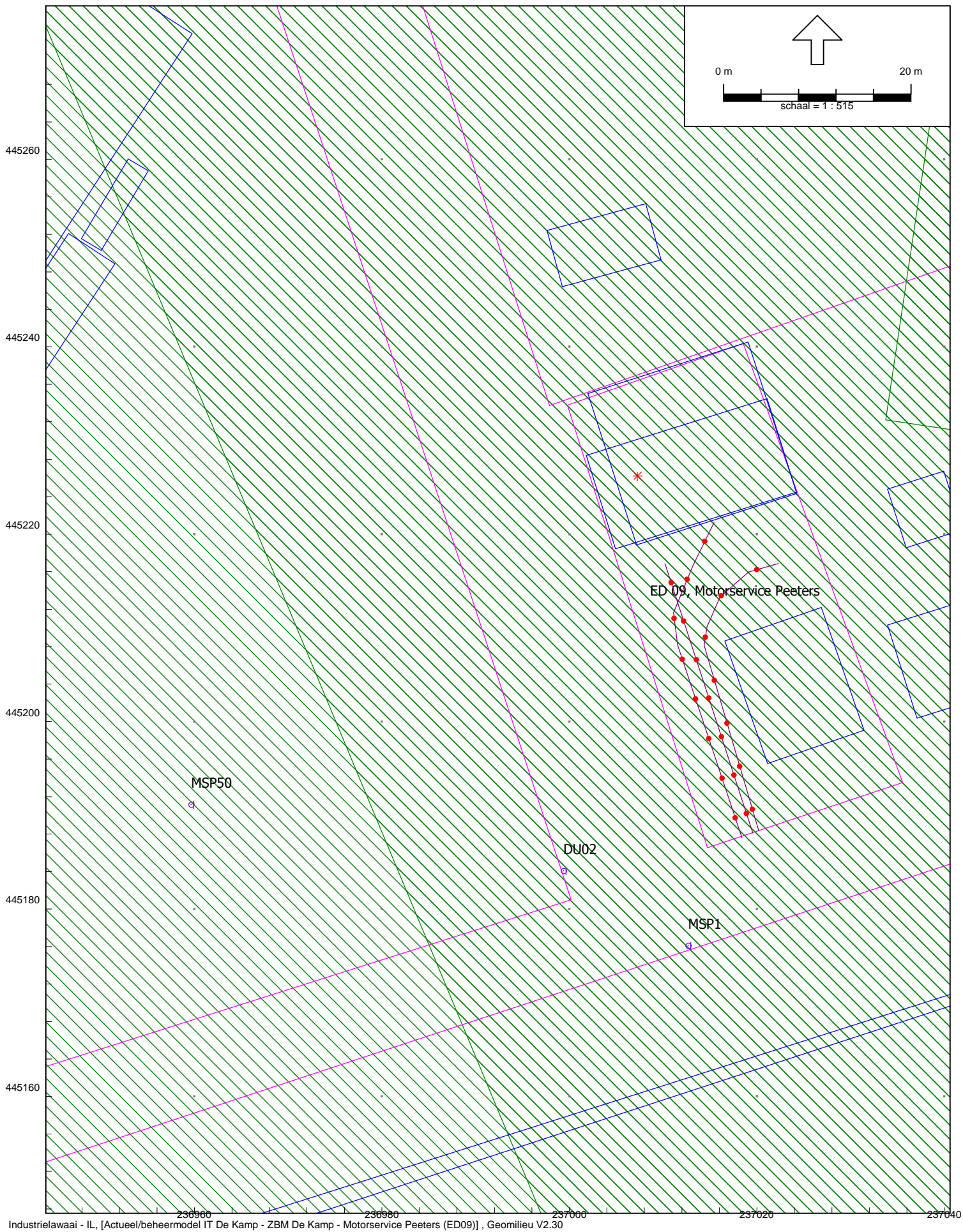


Bijlage 2

Berekeningsresultaten toetsing



Industrieterren met zone en bewakingspunten
(zonegrens = rood, industrieterreingrens = blauw)



Industrielaawai - IL, [Actueel/beheermodel IT De Kamp - ZBM De Kamp - Motorservice Peeters (ED09)] , Geomilieu V2.30

Invoergegevens rekenmodel

Ligging beoordelingpunt MSP50 50 m van inrichtingsgrens

Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde (Motorservice Peeters (ED09))

Berekeningsresultaten gemelde representatieve bedrijfssituatie

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: ZBM De Kamp - Motorservice Peeters (ED09)
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: MSP50_A - Motorservice Peeters, toetsingpunt op 50
Groep: ED 09, Motorservice Peeters
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
MSP50_A	Motorservice Peeters, toetsingpunt op 50	5,00	41,32	42,10	--	47,10	72,39		
MP3	motoren	0,50	41,08	42,05	--	47,05	71,72	0,15	
MP2	personenwagens	0,50	20,73	22,49	--	27,49	56,05	0,35	
MP4	afzuiging	0,10	10,47	12,23	--	17,23	21,95	0,69	
MP1	vrachtwagens	0,80	27,82	--	--	27,82	63,24	0,01	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten gereserveerde geluidsruimte

Rapport: Resultatentabel
 Model: toetsingsmodel v 17-2-11
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: MSP50_A - Motorservice Peeters, toetsingpunt op 50
 Groep: ED 09, Motor Service Peeters
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
MSP50_A	Motorservice Peeters, toetsingpunt op 50	5,00	41,48	37,03	33,58	43,58	73,55	
1	open deur	2,00	37,84	24,83	24,83	37,84	44,83	0,00
8	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	23,81	--	22,51	32,51	63,31	0,00
7	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	23,80	--	22,50	32,50	63,30	0,00
6	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	23,75	--	22,45	32,45	63,25	0,00
5	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	23,70	--	22,40	32,40	63,20	0,00
11	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	22,56	--	21,26	31,26	62,06	0,00
14	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	22,48	--	21,18	31,18	62,13	0,15
9	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	22,41	--	21,11	31,11	61,91	0,00
4	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	22,31	--	21,01	31,01	61,81	0,00
10	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	22,23	--	20,93	30,93	61,73	0,00
12	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	22,23	--	20,93	30,93	61,73	0,00
15	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	21,80	--	20,50	30,50	61,68	0,38
13	vrachtwagen aanvoer goederen	1,50	21,53	--	20,23	30,23	61,03	0,00
2	gesloten deur	2,00	14,71	15,64	15,64	25,64	15,68	0,00
40	afstraling dak	4,60	12,77	12,77	12,77	22,77	12,77	0,00
31	personenwagen parkeren	0,80	12,51	10,31	11,31	21,31	48,11	0,00
32	personenwagen parkeren	0,80	12,51	10,31	11,31	21,31	48,11	0,00
30	personenwagen parkeren	0,80	12,46	10,26	11,26	21,26	48,06	0,00
29	personenwagen parkeren	0,80	12,41	10,21	11,21	21,21	48,01	0,00
19	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	13,32	13,32	10,32	20,32	51,12	0,00
20	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	13,29	13,29	10,29	20,29	51,09	0,00
18	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	13,23	13,23	10,23	20,23	51,03	0,00
17	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	13,18	13,18	10,18	20,18	50,98	0,00
35	personenwagen parkeren	0,80	11,27	9,07	10,07	20,07	46,87	0,00
33	personenwagen parkeren	0,80	11,11	8,91	9,91	19,91	46,71	0,00
28	personenwagen parkeren	0,80	11,00	8,80	9,80	19,80	46,60	0,00
34	personenwagen parkeren	0,80	10,91	8,71	9,71	19,71	46,51	0,00
36	personenwagen parkeren	0,80	10,76	8,56	9,56	19,56	46,54	0,18
38	personenwagen parkeren	0,80	10,53	8,33	9,33	19,33	46,81	0,68
23	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	12,05	12,05	9,05	19,05	49,85	0,00
21	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	11,92	11,92	8,92	18,92	49,72	0,00
16	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	11,81	11,81	8,81	18,81	49,61	0,00
22	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	11,75	11,75	8,75	18,75	49,55	0,00
24	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	11,74	11,74	8,74	18,74	49,55	0,01
39	personenwagen parkeren	0,80	9,94	7,74	8,74	18,74	46,43	0,89
37	personenwagen parkeren	0,80	9,83	7,63	8,63	18,63	45,86	0,43
26	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	11,51	11,51	8,51	18,51	49,83	0,52
27	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	10,89	10,89	7,89	17,89	49,43	0,74
25	bestelbus aan en afvoer goederen	1,00	10,80	10,80	7,80	17,80	48,87	0,27
41	afstraling gevel	2,60	6,05	6,05	6,05	16,05	6,05	0,00
42	afstraling gevel	2,60	-13,38	-13,38	-13,38	-3,38	-13,38	0,00
3	heftruck (gas)	1,50	37,23	--	--	37,23	54,21	0,17
99	vulbron	1,50	--	36,42	--	41,42	39,42	0,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde (Motorservice Peeters (ED09))

Vergelijking geluidsniveaus industrieterrein met en zonder verruiming MSP

Bijlage 2

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\BIBOS-HE\2015\1503\modellen\budgetmodel De Kamp_GM-V2.30\
 Model Voorgrond: toetsingsmodel v 18-6-15 (met MSP nog niet onherroepelijk)
 Model Achtergrond: toetsingsmodel v 17-2-11
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
 Periode: Waarde=Avondperiode / Referentie=Avondperiode
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
ZP-01_A	zonepunt	5,00	42,4	42,4	0,0
ZP-02_A	zonepunt	5,00	43,1	43,1	0,0
ZP-03_A	zonepunt	5,00	42,8	42,8	0,0
ZP-04_A	zonepunt	5,00	42,1	42,1	0,0
ZP-07_A	zonepunt	5,00	40,8	40,8	0,0
ZP-08_A	zonepunt	5,00	41,0	41,0	0,0
ZP-09_A	zonepunt	5,00	40,7	40,7	0,0
ZP-14_A	zonepunt	5,00	43,2	43,2	0,0
ZP-15_A	zonepunt	5,00	41,9	41,9	0,0
ZP-16_A	zonepunt	5,00	41,2	41,2	0,0
ZP-17_A	zonepunt	5,00	40,9	40,9	0,0
ZP-18_A	zonepunt	5,00	42,0	42,0	0,0
ZP-19_A	zonepunt	5,00	42,3	42,3	0,0
ZP-20_A	zonepunt	5,00	42,3	42,3	0,0
ZP-21_A	zonepunt	5,00	41,7	41,7	0,0
ZP-22_A	zonepunt	5,00	41,3	41,3	0,0
ZP-23_A	zonepunt	5,00	40,7	40,6	0,0
ZP-24_A	zonepunt	5,00	40,3	40,3	0,0
ZP-25_A	zonepunt	5,00	40,6	40,6	0,0
ZP-26_A	zonepunt	5,00	42,2	42,2	0,0
ZP-27_A	zonepunt	5,00	41,8	41,8	0,0
ZP-28_A	zonepunt	5,00	39,7	39,6	0,0
ZP-29_A	zonepunt	5,00	34,1	34,1	0,1
ZP-30_A	zonepunt	5,00	39,1	39,1	0,1
ZP-31_A	zonepunt	5,00	39,2	39,2	0,0
ZP-32_A	zonepunt	5,00	39,9	39,9	0,0
ZP-33_A	zonepunt	5,00	39,5	39,5	0,0
ZP-34_A	zonepunt	5,00	41,6	41,6	0,0
ZP-35_A	zonepunt	5,00	41,7	41,7	0,0
ZP-36_A	zonepunt	5,00	43,1	43,1	0,0
ZP-37_A	zonepunt	5,00	42,0	42,0	0,0
ZP-38_A	zonepunt	5,00	43,1	43,1	0,0
ZP-39_A	zonepunt	5,00	44,3	44,3	0,0
ZP-40_A	zonepunt	5,00	42,0	42,0	0,0
ZP-41_A	zonepunt	5,00	44,5	44,5	0,0
ZP-42_A	zonepunt	5,00	42,0	42,0	0,0
ZP-43_A	zonepunt	5,00	42,2	42,2	0,0
ZP-05_A	zonepunt	5,00	43,5	43,5	0,0
ZP-06_A	zonepunt	5,00	41,0	41,0	0,0
HGW-02_A	Lievelderweg 76d	5,00	48,2	48,2	0,0
HGW-03_A	Lievelderweg 78	5,00	49,3	49,3	0,0
HGW-04_A	Lievelderweg 80	5,00	49,2	49,2	0,0
HGW-05_A	Lievelderweg 82	5,00	49,3	49,3	0,0
HGW-06_A	Lievelderweg 84	5,00	49,2	49,2	0,0
HGW-07_A	Lievelderweg 84a	5,00	49,4	49,4	0,0
HGW-08_A	Lievelderweg 84b	5,00	49,3	49,3	0,0
HGW-09_A	Lievelderweg 84c	5,00	49,9	49,9	0,0
HGW-12_A	Lievelderweg 90	5,00	45,3	45,3	0,0
HGW-13_A	Lanneverweg 2	5,00	46,3	46,3	0,0
HGW-14_A	Lanneverweg 2a	5,00	46,3	46,3	0,0
HGW-15_A	Lanneverweg 2b	5,00	46,1	46,1	0,0
HGW-16_A	Lanneverweg 4	5,00	45,1	45,1	0,0
HGW-17_A	Lanneverweg 4a	5,00	44,7	44,7	0,0
HGW-18_A	Heringsaweg 18	5,00	43,7	43,7	0,0
HGW-19_A	Heringsaweg 10	5,00	48,1	48,1	0,0
HGW-20_A	Heringsaweg 6	5,00	47,3	47,3	0,0
HGW-21_A	Heringsaweg 5	5,00	46,8	46,8	0,0
HGW-22_A	Heringsaweg 3	5,00	44,4	44,4	0,0
HGW-23_A	Heringsaweg 2	5,00	42,6	42,6	0,0
HGW-24_A	Heringsaweg 1	5,00	43,9	43,8	0,0
HGW-25_A	Vragenderweg 57	5,00	45,0	45,0	0,0
HGW-26_A	Vragenderweg 55	5,00	44,9	44,9	0,0

Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde (Motorservice Peeters (ED09))
 Vergelijking geluidsniveaus industrieterrein met en zonder verruiming MSP

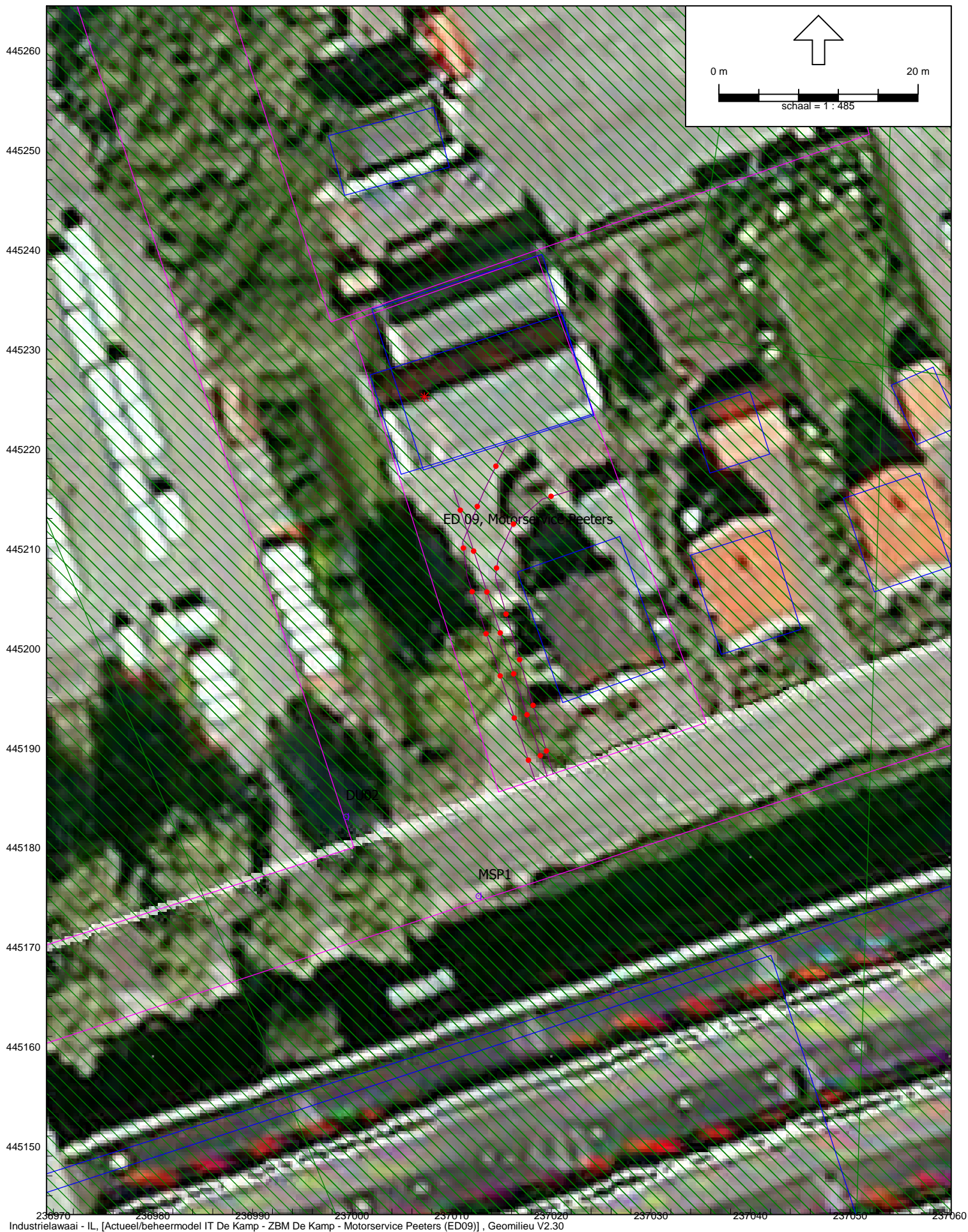
Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: D:\Mijn documenten\KHA\projectdir\BIBOS-HE\2015\1503\modellen\budgetmodel De Kamp_GM-V2.30\
 Model Voorgrond: toetsingsmodel v 18-6-15 (met MSP nog niet onherroepelijk)
 Model Achtergrond: toetsingsmodel v 17-2-11
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
 Periode: Waarde=Avondperiode / Referentie=Avondperiode
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
HGW-27_A	Vragenderweg 53b	5,00	45,1	45,1	0,0
HGW-28_A	Vragenderweg 53a	5,00	45,2	45,2	0,0
HGW-29_A	Vragenderweg 53	5,00	45,7	45,7	0,0
HGW-30_A	Vragenderweg 51d	5,00	45,7	45,7	0,0
HGW-31_A	Vragenderweg 51c	5,00	45,6	45,5	0,0
HGW-32_A	Vragenderweg 51b	5,00	45,0	45,0	0,0
HGW-33_A	Vragenderweg 51a	5,00	44,6	44,6	0,0
HGW-34_A	Vragenderweg 51	5,00	44,2	44,2	0,0
HGW-35_A	Vragenderweg 49a	5,00	43,7	43,6	0,0
HGW-36_A	Vragenderweg 49	5,00	43,5	43,5	0,0
HGW-37_A	Vragenderweg 47	5,00	43,0	43,0	0,0
HGW-38_A	Vragenderweg 45	5,00	42,8	42,8	0,0
HGW-39_A	Vragenderweg 43	5,00	42,6	42,5	0,0
HGW-40_A	Vragenderweg 41	5,00	42,4	42,3	0,0
HGW-41_A	Vragenderweg 39	5,00	39,0	39,0	0,0
HGW-42_A	Vragenderweg 37c	5,00	40,9	40,9	0,0
HGW-43_A	Vragenderweg 37	5,00	41,8	41,7	0,0
HGW-44_A	Vragenderweg 27	5,00	40,9	40,8	0,0
HGW-45_A	Vragenderweg 25	5,00	41,4	41,4	0,0
HGW-46_A	Vragenderweg 23	5,00	41,6	41,6	0,0
HGW-47_A	Vragenderweg 21	5,00	42,1	42,1	0,0
HGW-48_A	Vragenderweg 19	5,00	42,2	42,2	0,0
HGW-49_A	Vragenderweg 17	5,00	42,1	42,1	0,0
HGW-50_A	Nijverheidsstraat 7	5,00	44,0	44,0	0,0
HGW-51_A	Vragenderweg 15	5,00	43,9	43,8	0,0
HGW-52_A	Vragenderweg 13	5,00	44,7	44,7	0,0
HGW-58_A	Edisonstraat 4c	5,00	32,9	32,9	0,0
HGW-59_A	Edisonstraat 4b	5,00	34,1	34,1	0,0
HGW-60_A	Edisonstraat 4a	5,00	35,0	35,0	0,0
HGW-61_A	Edisonstraat 1	5,00	36,4	36,4	0,1
HGW-62_A	Edisonstraat 1a	5,00	36,1	36,0	0,0
HGW-64_A	Lievelderweg 24	5,00	35,1	35,1	0,0
HGW-66_A	Lievelderweg 37a	5,00	40,5	40,5	0,0
HGW-69_A	Lievelderweg 28	5,00	45,4	45,4	0,0
HGW-70_A	Lievelderweg 30	5,00	41,8	41,8	0,0
HGW-71_A	Lievelderweg 34	5,00	45,2	45,2	0,0
HGW-72_A	Lievelderweg 36	5,00	46,5	46,5	0,0
HGW-73_A	Lievelderweg 52	5,00	45,0	45,0	0,0
HGW-74_A	Lievelderweg 54	5,00	45,0	45,0	0,0
HGW-75_A	Lievelderweg 56	5,00	45,0	45,0	0,0
HGW-76_A	Lievelderweg 58	5,00	44,9	44,9	0,0
HGW-77_A	Lievelderweg 62	5,00	45,4	45,4	0,0
HGW-78_A	Lievelderweg 64	5,00	49,8	49,8	0,0
HGW-79_A	Uranus 5	5,00	44,3	44,3	0,0
HGW-80_A	Uranus 6	5,00	44,8	44,8	0,0
HGW-81_A	Uranus 7	5,00	46,1	46,0	0,0
HGW-82_A	Uranus 8	5,00	46,1	46,1	0,0
HGW-83_A	Uranus 9	5,00	44,4	44,4	0,0
HGW-84_A	Uranus 10	5,00	45,0	45,0	0,0
HGW-85_A	Uranus 4	5,00	43,3	43,3	0,0
HGW-11_A	kavel woningbouw lievelderweg	5,00	48,0	48,0	0,0
HGW-86_A	bedrijfswoningen Lindebrook	5,00	45,9	45,9	0,0
HGW-87_A	bedrijfswoningen Lindebrook	5,00	45,7	45,7	0,0
HGW-88_A	bedrijfswoningen Lindebrook	5,00	46,0	46,0	0,0
HGW-89_A	bedrijfswoningen Lindebrook	5,00	46,1	46,1	0,0
HGW-90_A	bedrijfswoningen Lindebrook	5,00	46,3	46,3	0,0
HGW-91_A	bedrijfswoningen Lindebrook	5,00	46,4	46,4	0,0
HGW-92_A	bedrijfswoningen Lindebrook	5,00	46,7	46,7	0,0
HGW-93_A	bedrijfswoningen Lindebrook	5,00	46,4	46,4	0,0
HGW-94_A	bedrijfswoningen Lindebrook	5,00	46,4	46,4	0,0



Bijlage 3

Ligging referentiepunt en berekeningsresultaten



Invoergegevens rekenmodel

Ligging referentiepunt MSP1, hoogte 5 m boven maaiveld

Zonebeheer De Kamp, Lichtenvoorde (Motorservice Peeters (ED09))

Berekeningsresultaten op referentiepunt MSP1

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: ZBM De Kamp - Motorservice Peeters (ED09)
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: MSP1_A - Motorservice Peeters, referentiepunt
Groep: ED 09, Motorservice Peeters
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
MSP1_A	Motorservice Peeters, referentiepunt	5,00	48,12	48,88	--	53,88	79,10	
MP3	motoren	0,50	47,85	48,82	--	53,82	78,34	0,00
MP2	personenwagens	0,50	28,12	29,88	--	34,88	63,09	0,00
MP4	afzuiging	0,10	14,99	16,75	--	21,75	25,78	0,00
MP1	vrachtwagens	0,80	35,04	--	--	35,04	70,45	0,00