

31 October 2008

P R E S E N T A T I O N O F



I N T E R N A T I O N A L O R G A N I Z A T I O N O F M O T O R V E H I C L E M A N U F A C T U R E R S

A d d i t i o n a l S o u n d E m i s s i o n P r o v i s i o n s

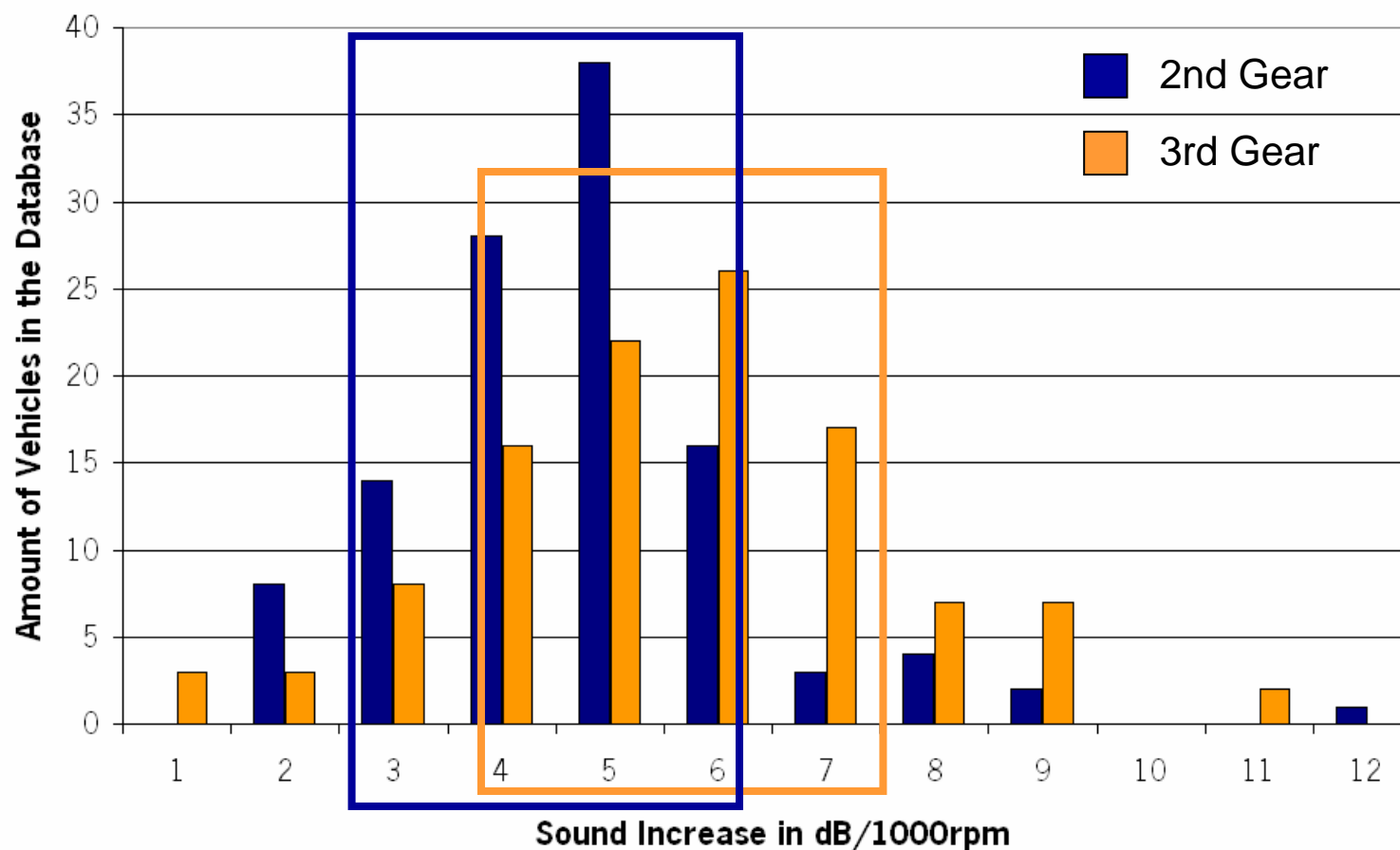
P r e s e n t a t i o n o f R e s e a r c h R e s u l t s a n d R e v i s e d O I C A C o n c e p t



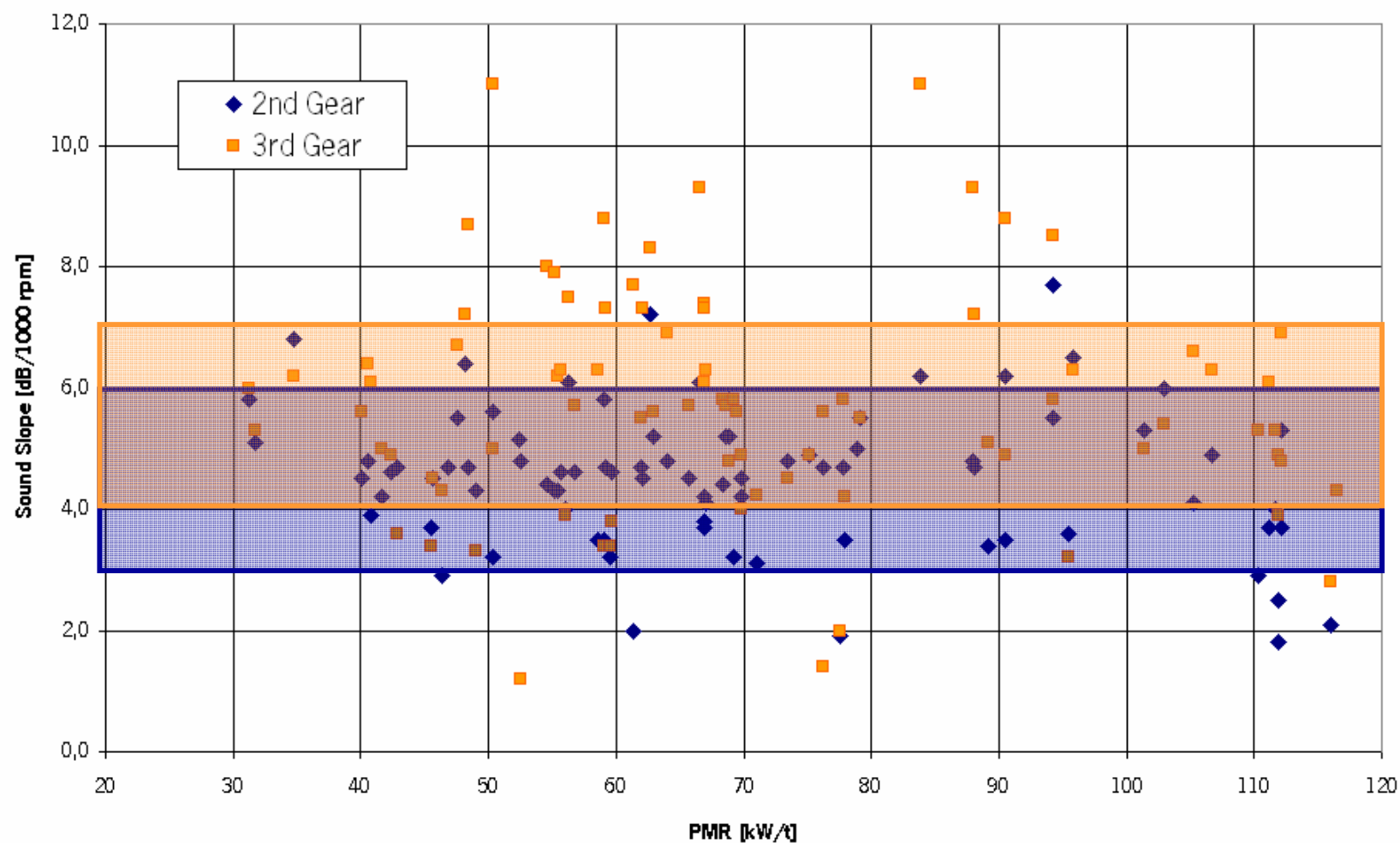
Objective:

- Every proposed method is following a certain acoustical model.
- How representative is the each model for the vehicles in the database?

Analysis of the Sound Level Increase of ALL Vehicles of the Database

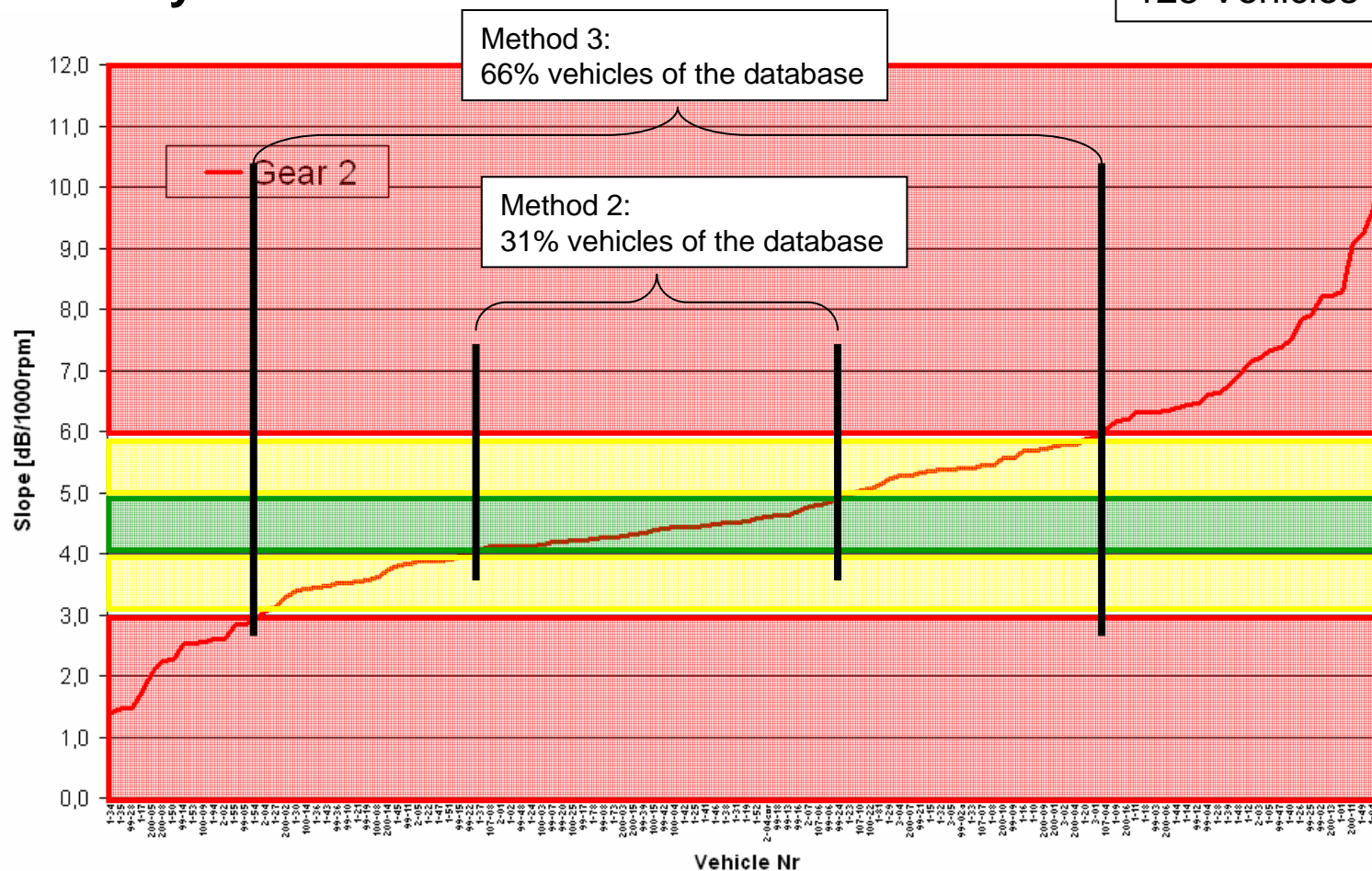


Analysis of the Sound Level Increase



Analysis of the Sound Level Increase

125 Vehicles



MAX	251	kW/t
AVG	103	kW/t
MIN	32	kW/t
NUMBER	27	

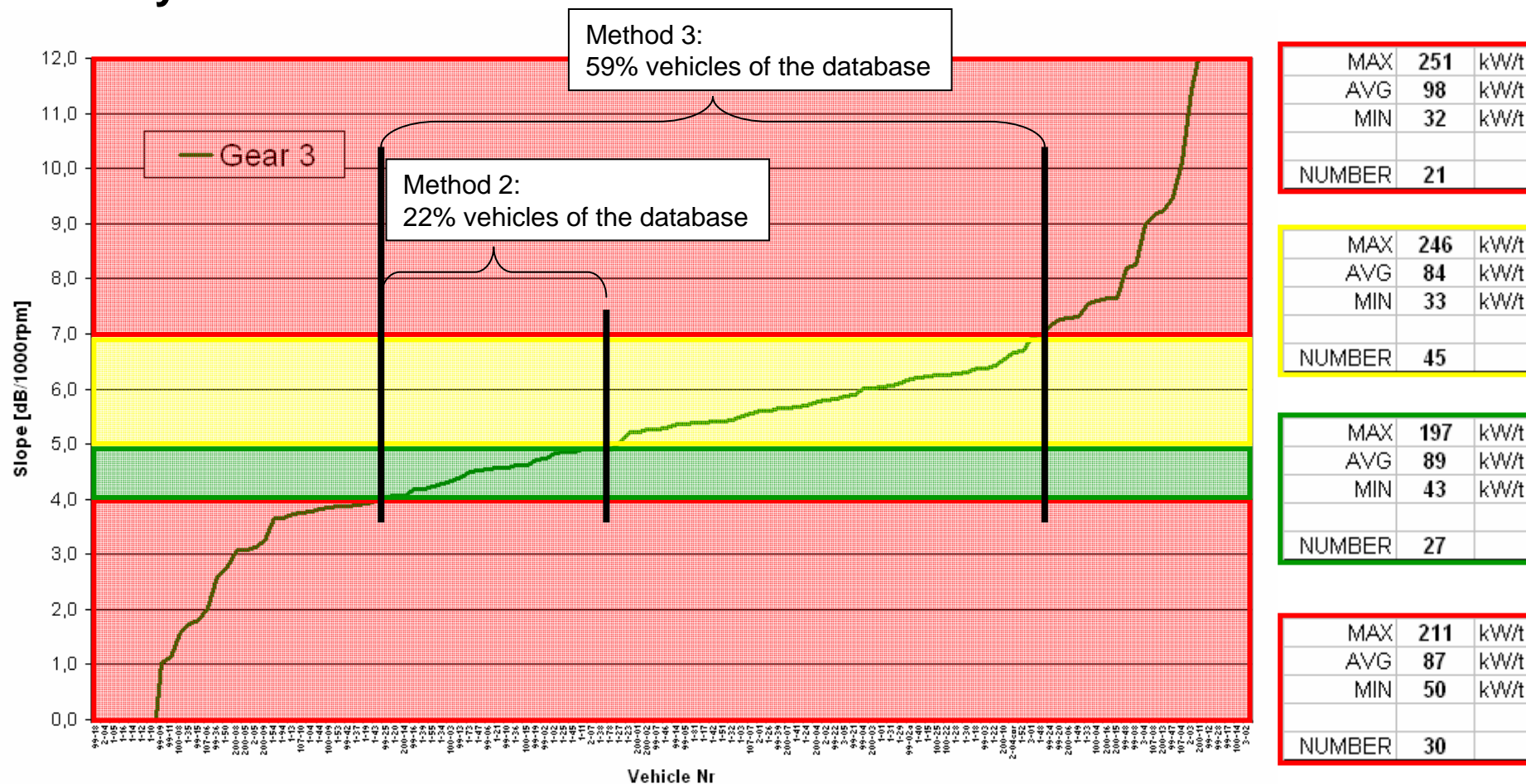
MAX	188	kW/t
AVG	94	kW/t
MIN	37	kW/t
NUMBER	24	

MAX	197	kW/t
AVG	79	kW/t
MIN	33	kW/t
NUMBER	39	

MAX	173	kW/t
AVG	79	kW/t
MIN	40	kW/t
NUMBER	20	

MAX	134	kW/t
AVG	88	kW/t
MIN	38	kW/t
NUMBER	15	

Analysis of the Sound Level Increase





Gear 2

Nr.	P	PMR	Slope	Nr.	P	PMR	Slope
100-22	168	132	5,1	1-09	114	79	6,2
1-81	103	72	5,1	200-16	377	251	6,2
1-29	285	141	5,2	1-11	72	63	6,3
3-04	81	65	5,3	1-18	55	48	6,3
200-07	221	129	5,3	99-03	55	52	6,3
99-21	147	95	5,3	200-06	285	147	6,3
1-15	118	69	5,3	1-44	125	76	6,4
1-32	265	116	5,4	1-14	118	69	6,4
3-05	92	59	5,4	99-12	103	66	6,5
99-02a	81	63	5,4	99-04	43	44	6,6
1-33	190	112	5,4	1-28	110	67	6,6
107-07	160	73	5,4	1-39	59	46	6,7
1-08	114	79	5,4	1-48	184	107	6,9
200-10	368	188	5,6	1-12	47	53	7,1
99-09	105	68	5,6	2-03	150	99	7,2
1-16	218	111	5,7	1-05	269	144	7,3
1-10	72	63	5,7	99-47	63	32	7,4
200-09	283	166	5,7	1-40	77	56	7,5
200-01	165	118	5,8	1-26	110	70	7,8
3-02	110	52	5,8	99-25	50	53	7,9
200-04	184	116	5,8	99-02	81	63	8,2
1-20	82	62	5,9	200-13	357	214	8,2
3-01	51	37	5,9	1-01	250	96	8,3
107-04	81	59	6,0	200-11	382	220	9,1
				1-49	184	112	9,2
				1-04	325	211	9,6
				1-03	382	246	10,9

Gear 3

Nr.	P	PMR	Slope	Nr.	P	PMR	Slope
1-23	110	67	5,2	99-24	79	58	7,2
200-01	165	118	5,2	99-20	75	59	7,3
200-02	170	110	5,3	200-06	285	147	7,3
99-07	44	46	5,3	1-49	184	112	7,3
1-46	165	69	5,3	1-33	190	112	7,6
99-14	152	95	5,4	100-04	59	43	7,6
99-05	96	62	5,4	200-16	377	251	7,6
1-81	103	72	5,4	200-15	261	153	7,7
1-17	110	79	5,4	99-48	90	65	8,2
1-42	85	60	5,4	99-08	74	58	8,2
1-51	40	40	5,4	3-04	81	65	9,0
1-32	265	116	5,4	107-08	48	46	9,2
1-03	382	246	5,5	200-13	357	214	9,2
107-07	160	73	5,6	99-47	63	32	9,5
2-01	40	45	5,6	107-04	81	59	10,1
1-26	110	70	5,6	2-03	150	99	11,4
99-39	63	33	5,6	200-11	382	220	12,2
200-07	221	129	5,6	99-12	103	66	12,9
1-41	103	69	5,7	99-28	80	38	14,7
1-24	103	70	5,7	99-17	191	106	23,0
200-04	184	116	5,8	100-14	95	44	23,2
2-02	150	99	5,8				
99-22	110	58	5,8				
3-05	92	59	5,9				
99-21	147	95	5,9				
99-04	43	44	6,0				
200-03	184	117	6,0				
1-01	250	96	6,0				
1-31	142	88	6,1				
1-29	285	141	6,1				
99-02a	81	63	6,2				
1-40	77	56	6,2				
1-15	118	69	6,2				
100-25	77	70	6,2				
100-22	168	132	6,3				
1-28	110	67	6,3				
1-30	285	151	6,3				
1-18	55	48	6,4				
99-03	55	52	6,4				
1-22	63	42	6,4				
200-10	368	188	6,5				
2-04cor	80	50	6,7				
1-52	125	68	6,7				
3-01	51	37	7,0				
1-48	184	107	7,0				

Conclusion:

- The slope of the ASEP Method 2 is representative for less than a 30% of the vehicle technologies.
 - The slope of the ASEP Method 3 is representative for about 60% of the vehicle technologies.
 - There is no relationship between the PMR and the vehicle sound increase versus engine speed.
-
- Method 3 is better covering the various vehicle technologies.