

**AIS San Marino
SUS 32 Sibiu 2011**

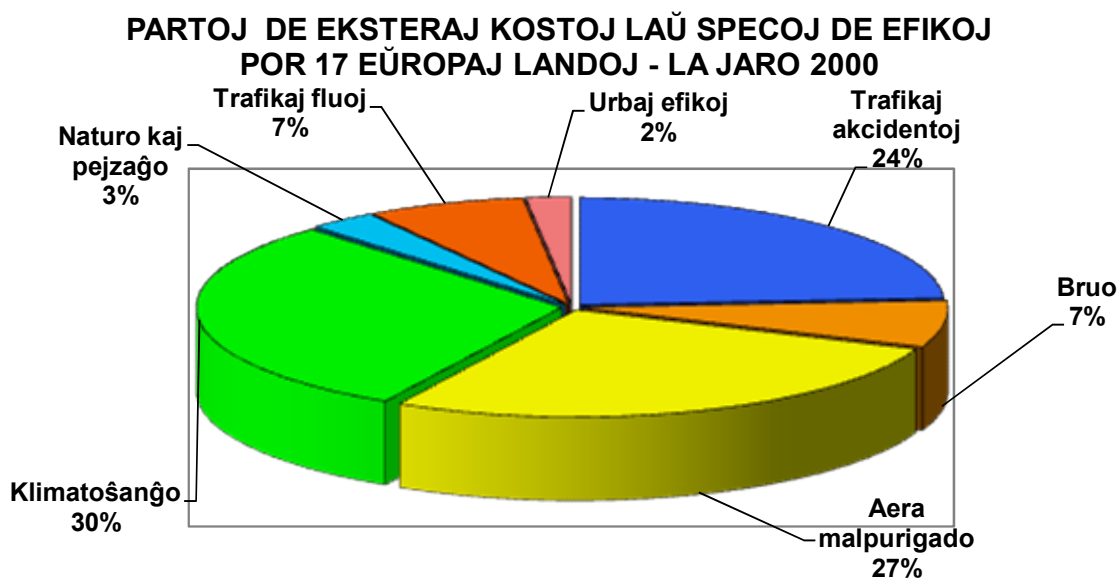
dr. sc. ZLATKO HINŠT

**ALDONOJ POR PRELEGO
EKSTERAJ EFIKOJ KAJ ILIA
INTERNALIZADO**

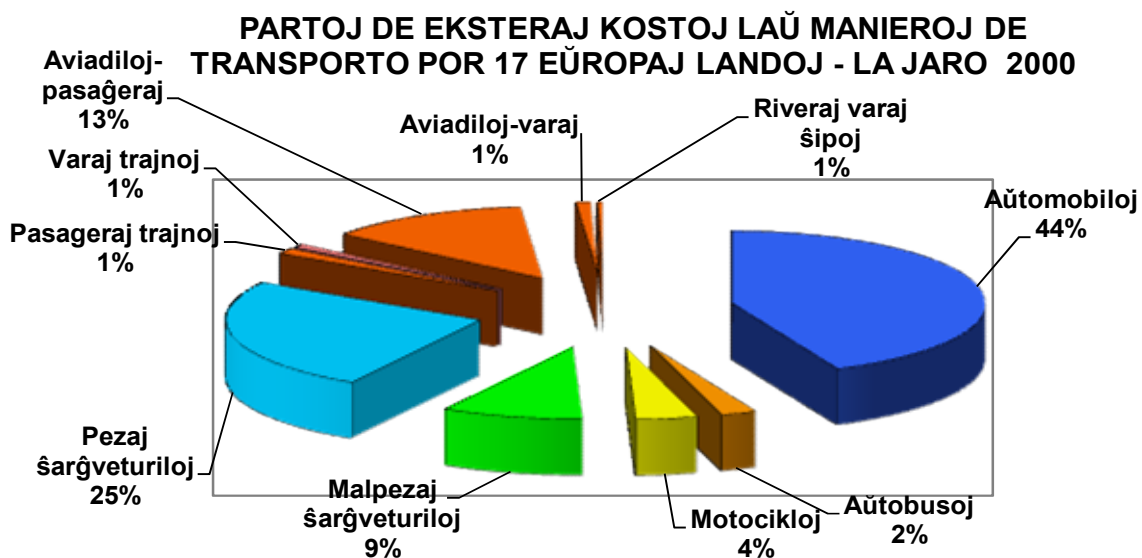
- Ekzemploj el esploradoj por trafiko

AVERAĜA STRUKTURO DE EKSTERAJ KOSTOJ DE 17 EŬROPAJ LANDOJ

Grafiaĵo 1



Grafiaĵo 2



Entute eksteraj kostoj por 17 eŭropaj landoj sumas 650.275 milionoj da eŭroj (7,3% de MEP).

Zlatko Hinšt: „Europske studije o eksternim troškovima u prometu“, Ekonomski pregled, Godina 57, 11, Zagreb, 2006., str. 778-787 (pregledni članak). – tradukita titolo de artikolo: Eŭropaj studlibroj pri eksteraj efikoj en trafiko.

PRITAKSO DE EKSTERAJ KOSTOJ EN KROATIO – LA JARO 2005

Tabelo 1

KVANTO DE TRANSPORTO DE PASAĜEROJ EN RESPUBLIKO KROATIO EN LA JARO 2005

	Aŭto- mobiloj	Aŭto- busoj	Moto- cikloj	Ŝosea trafiko	Tra- jnoj	Avia- diloj	Pasaĝera trafiko
Pasaĝeraj km (en mil.)	21.000	3.403	1.300	(25.703)	1.265	1.989	(28.957)

Fonto: Transport i komunikacije u 2005., Zagreb, 2006., p. 15 i 29 kun necesaj pritaksoj (za aŭtomobiloj kaj motocikloj)

Tabelo 2

RELATIVAJ EKSTERAJ KOSTOJ EN PASAĜERTRANSPORTO POR 17 LANDOJ EUR/1.000 pkm

O. n.	Specoj de eksteraj kostoj – efikoj	Aŭto- mobiloj	Aŭto- busoj	Moto- cikloj	Ŝosea trafiko	Tra- jnoj	Avia- diloj	Pasaĝera trafiko
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Trafikaj akcidentoj	30,9	2,4	188,6	(32,4)	0,8	0,4	(22,3)
2.	Bruo	5,2	1,3	16,0	(5,1)	3,9	1,8	(4,2)
3.	Aera malpurigado	12,7	20,7	3,8	(13,2)	6,9	2,4	(10,0)
4.	Klimatoŝanĝo	17,6	8,3	11,7	(16,5)	6,2	46,2	(23,7)
5.	Naturo kaj pejzaĝo	2,9	0,7	2,1	(2,6)	0,6	0,8	(2,0)
6.	Trafikaj fluoj	5,2	3,9	3,0	(5,0)	3,4	1,0	(3,9)
7.	Urbaj efikoj	1,6	0,4	1,1	(1,5)	1,3	0,0	(1,1)
8.	Totalo (1. – 8.)	76,0	37,7	226,3	(76,4)	22,9	52,5	(67,2)

Fonto: External Costs of Transport, IWW Karlsruhe – INFRAS Zürich, October 2004, p. 74

Tabelo 3

EKSTERAJ KOSTOJ EN PASAĜERTRANSPORTO EN KROATIO - LA JARO 2005 u milionoj da eŭroj

O. n.	Specoj de eksteraj kostoj – efikoj	Aŭto- mobiloj	Aŭto- busoj	Moto- cikloj	Ŝosea trafiko	Tra- jnoj	Avia- diloj	Pasaĝera trafiko
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Trafikaj akcidentoj	648,9	8,2	245,2	902,2	1,0	0,8	904,1
2.	Bruo	109,2	4,4	20,8	134,4	4,9	3,6	142,9
3.	Aera malpurigado	266,7	70,4	5,0	342,1	8,7	4,7	355,6
4.	Klimatoŝanĝo	369,6	28,2	15,2	413,1	7,8	91,9	512,8
5.	Naturo kaj pejzaĝo	60,9	2,4	2,7	66,0	0,8	1,6	68,3
6.	Trafikaj fluoj	109,2	13,3	3,9	126,4	4,3	2,0	132,7
7.	Urbaj efikoj	33,6	1,4	1,4	36,4	1,6	0,0	38,0
8.	Totalo (1. – 8.)	1.598,1	128,3	294,2	2.020,6	29,2	104,6	2.154,4

Fonto: Kalkulo de la aŭtoro

Tabelo 4

KVANTO DE TRANSPORTO DE VAROJ EN RESPUBLIKO KROATIO – 2005

	Malpezaj veturiloj	Pezaj veturiloj	Ŝosea trafiko	Tra- jnoj	Avia- diloj	Rivera trafiko	Vara trafiko
Tunaj km (en milionoj)	-	-	9.328	3.106	4	316	12.754

Fonto: Transport i komunikacije u 2005., DZS RH, Zagreb, 2006., p. 15 i 29 kaj datumoj de statistiko de Kroataj Fervojoj statistike (HŽ) (pezantaj estas totalaj tunaj kilometroj kun plenaj privataj vagonoj)

Tabelo 5

RELATIVAJ EKSTERAJ EFIKOJ EN VARTRANSPORTO POR 17 LANDOJ

EUR/1.000 tkm

O. n.	Specoj de eksteraj kostoj – efikoj	Malpezaj veturiloj	Pezaj vetu- riloj	Ŝosea trafiko	Tra- jnoj	Avia- diloj	Rivera trafiko	Vara trafiko
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Trafikaj akcidentoj	(35,0)	(4,8)	7,6	0,0	0,0	0,0	(6,5)
2.	Bruo	(32,4)	(4,9)	7,4	3,2	8,9	0,0	(7,1)
3.	Aera malpurigado	(86,9)	(38,3)	42,8	8,3	15,6	14,1	(38,5)
4.	Klimatoŝanĝo	(57,4)	(12,8)	16,9	3,2	235,7	4,3	(16,6)
5.	Naturo kaj pejzaĝo	(10,9)	(2,0)	2,9	0,3	3,8	0,8	(2,6)
6.	Trafikaj fluoj	(22,4)	(7,4)	8,8	2,4	7,4	3,3	(8,0)
7.	Urbaj efikoj	(5,2)	(1,1)	1,5	0,5	0,0	0,0	(1,3)
8.	Totalo (1. – 8.)	250,2	71,2	87,8	17,9	271,3	22,5	80,9

Fonto: External Costs of Transport, IWW Karlsruhe – INFRAS Zürich, October 2004, p 74

Tabelo 6

EKSTERAJ EFIKOJ EN VARTRANSPORTO POR 17 LANDOJ EN LA JARO 2005

u milionoj da eŭroj

O. n.	Specoj de eksteraj kostoj – efikoj	Malpezaj veturiloj	Pezaj vetu- riloj	Ŝosea trafiko	Tra- jnoj	Avia- diloj	Rivera trafiko	Vara trafiko
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Trafikaj akcidentoj			70,9	0,0	0,0	0,0	70,9
2.	Bruo			69,0	9,9	0,0	0,0	79,0
3.	Aera malpurigado			399,2	25,8	0,1	4,5	429,5
4.	Klimatoŝanĝo			157,6	9,9	1,0	1,4	169,9
5.	Naturo kaj pejzaĝo			27,1	0,9	0,0	0,2	28,3
6.	Trafikaj fluoj			82,1	7,5	0,0	1,0	90,6
7.	Urbaj efikoj			14,0	1,6	0,0	0,0	15,5
8.	Totalo (1. – 8.)			819,9	55,6	1,1	7,1	883,7

Fonto: Kalkulo de la aŭtoro

Tabelo 7

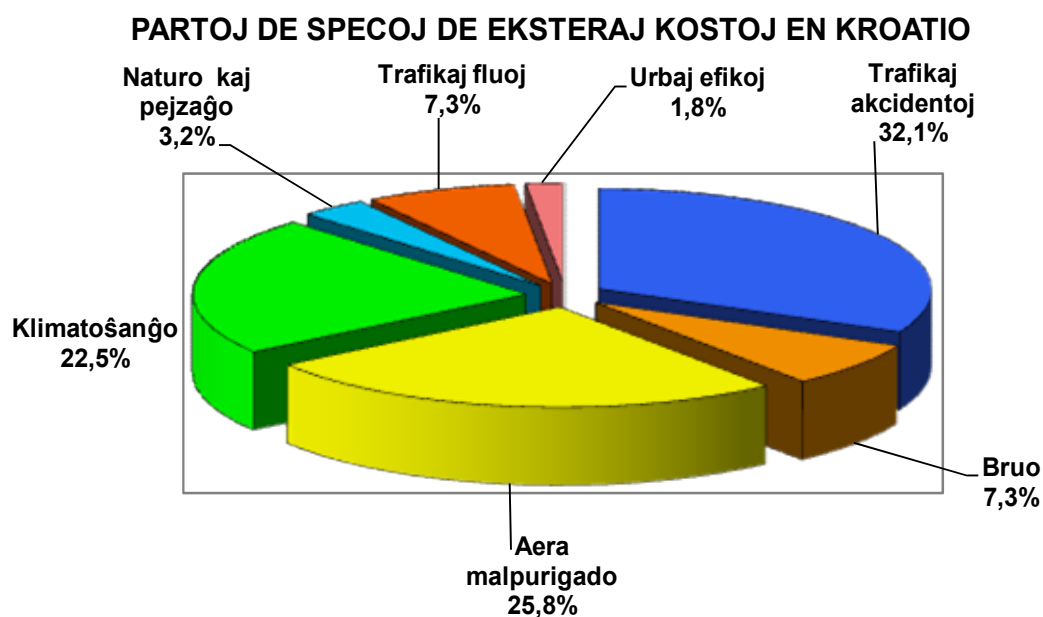
EKSTERAJ KOSTOJ EN TRAFIKO EN KROATIO POR LA JARO 2005

u milionoj da eŭroj

O. n.	Specoj de eksteraj kostoj – efikoj	Ŝosea trafiko	Fervoja trafiko	Aera trafiko	Rivera trafiko	Totala trafiko	Pasaĝera trafiko	Vara trafiko
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Trafikaj akcidentoj	973,1	1,0	0,8	0,0	975,0	904,0	70,9
2.	Bruo	203,5	14,9	3,6	0,0	221,9	142,9	79,0
3.	Aera malpurigado	741,3	34,5	4,8	4,5	785,1	355,6	429,5
4.	Klimatoŝanĝo	570,7	17,8	92,8	1,4	682,7	512,8	169,9
5.	Naturo kaj pejzaĝo	93,1	1,7	1,6	0,2	96,6	68,4	28,3
6.	Trafikaj fluoj	208,5	11,7	2,0	1,0	223,3	132,7	90,6
7.	Urbaj efikoj	50,4	3,2	0,0	0,0	53,6	38,0	15,5
8.	Totalo (1. – 8.)	2.840,5	84,8	105,7	7,1	3.038,2	2.154,4	883,7

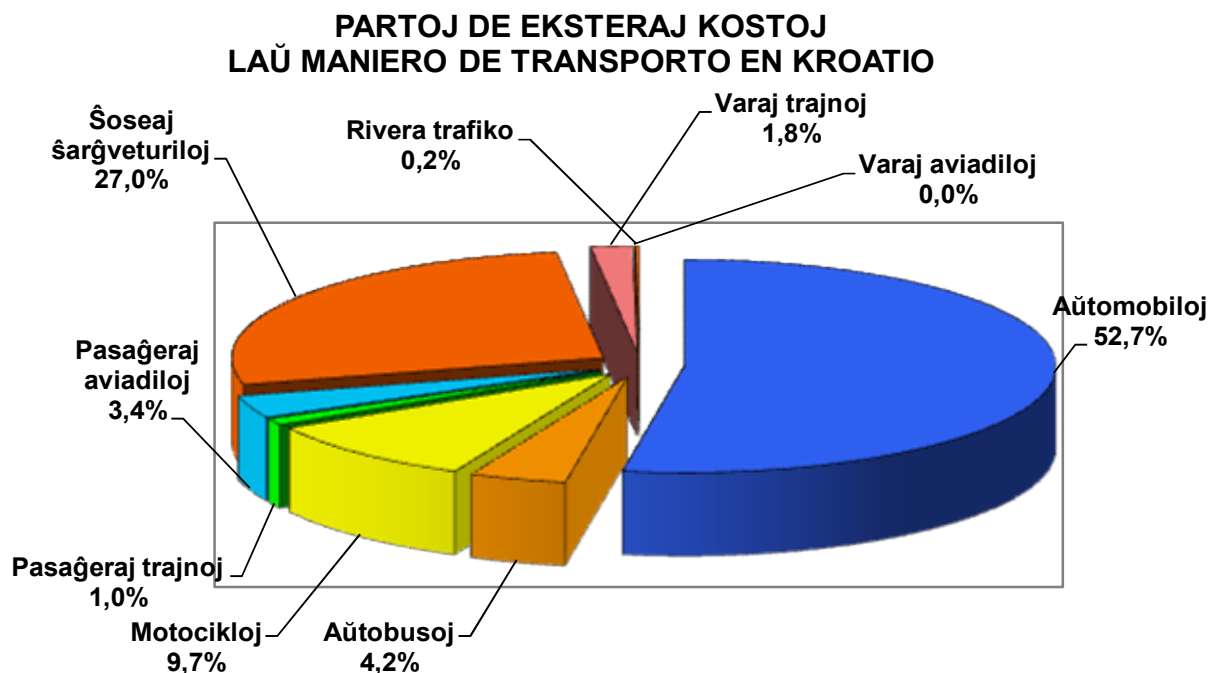
Fonto: Kalkulo de la aŭtoro

Grafiaĵo 1



Fonto: Kalkulo de la aŭtoro

Grafiaĵo 2



Fonto: Kalkulo de la aŭtoro

Pritaksitaj eksteraj kostoj en trafiko de Respubliko Kroatio por la jaro 2005 sumas 3.038,2 milionoj da eŭroj aŭ 22.482,9 milionoj da kunaoj (transkalkulite laŭ averaĝa meza kurzo de Kroata nacia banko de 1 EUR = 7,400185 HRK), kio al malneta enlanda produkto (MEP) de 30.949,3 milionoj da eŭroj aŭ 229.031,0 milionoj da kunaoj faras parton de 9,82% (fonto: Odabrani ekonomski pokazatelji hrvatskog gospodarstva, Hrvatska gospodarska komora, na www.hgk.hr). – traduko: Elektitaj indikiloj de kroata ekonomio, Kroata ekonomia ĉambro).

Zlatko Hinšt: „Procjena i značenje eksternih troškova u prometu Republike Hrvatske“, Collection of papers Volume 2 XIV International Scientific Symposium «Transport Systems 2007», 19-20 April, 2007, Opatija, *Suvremeni promet*, broj 3-4/2007, str. 184-189 (prethodno priopćenje) – tradukita titolo de artikolo: Pritakso kaj signifeco de eksteraj kostoj en trafiko de Respubliko Kroatio.

1. TRANSPORTA ENERGIA EFIKECO EN KROATIO

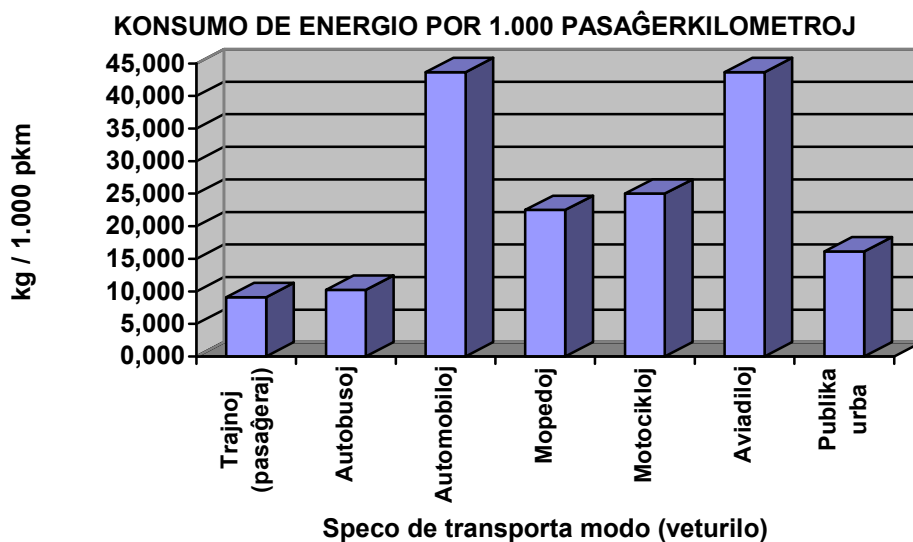
Tabelo 1

KONSUMO DE ENERGIO EN PASAĜERA TRANSPORTO

O. n.	Branĉo kaj modo de transporto	Pasaĝer-kilometroj – milionoj	Parto (indico) k. 3	Konsumo de energio en tunoj	Parto (en %) k. 5	kg por 1.000 pkm	Indico k. 7
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Fervoja transporto	1.810	5,2	16.490	1,4	9,110	100,0
2.	Ŝosea transporto	28.884	83,3	1.063.498	88,8	36,820	404,2
	- publika transporto	4.093	11,8	41.841	3,5	10,223	112,2
	- personaj veturiloj	24.791	71,5	1.021.657	85,3	41,211	452,4
	Personaj aŭtomobiloj	22.698	65,4	968.451	80,8	42,667	468,4
	Kombinitaj aŭtomobiloj	628	1,8	17.989	1,5	28,645	314,4
	Mopedoj	567	1,6	12.762	1,1	22,508	247,1
	Motocikloj	898	2,5	22.455	1,9	25,006	274,5
3.	Aera transporto	1.945	5,6	84.915	7,1	43,658	479,2
4.	Publika apudurba transporto	2.044	5,9	32.999	2,7	16,144	177,2
5.	Totala transporto (1.- 3.)	34.683	100,0	1.197.902	100,0	34,539	379,1

Fontoj: Transport i komunikacije u 2008., Statistiĉka izvješća 1382, Zagreb, 2009., p. 18-19, 21-22 kaj 41 i 55, Statistiĉki podaci – 2008 – Statistical dana, HŽ, Zagreb, 2009., p. 15 kaj tabelo pri konsumado de energio en International Railway Statistics 2008, UIC, Paris, November 2009.

Grafiaĵo 1



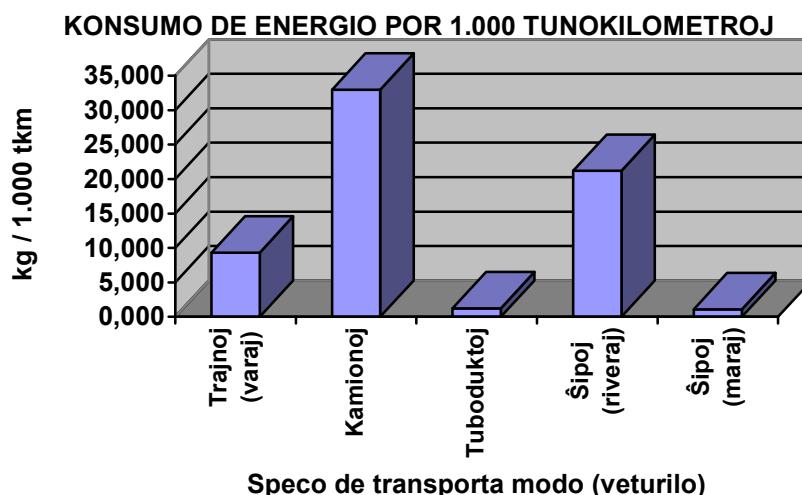
Tabelo 2

KONSUMO DE ENERGIO EN VARA TRANSPORTO

O. n.	Branĉo kaj modo de transporto	Tuno-kilometroj – milionoj	Parto (en %) k. 3	Konsumo de energio en tunoj	Parto (en %) k. 5	kg por 1.000 tkm	Indico k. 7
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Fervoja transporto	3.312	20,4	30.843	7,7	9,312	100,0
2.	Ŝosea transporto	11.042	68,1	364.000	90,8	32,965	354,0
3.	Tubodukta transporto	1.677	10,4	2.074	0,5	1,236	13,3
4.	Rivera transporto	180	1,1	3.816	1,0	21,200	227,7
5.	Mara transporto	142.972	(89,8)	158.935	(28,4)	1,112	11,9
6.	Subtotala transporto (1.- 4.)	16.211	100,0	400.733	100,0	24,720	265,5
7.	Totala transporto (1.- 5.)	159.183	(100,0)	559.668	(100,0)	3,516	37,8

Fontoj: Samaj fontoj kiel en tabelo 1

Grafiaĵo 2



Tabelo 3

KONSUMO DE ENERGIO DE SPECJOJ DE TRAKCIOJ ENTUTE KAJ POUNUE

O. n.	Speco de trakcio	Konsumo en ekvalenta nafto en tunoj laŭ specoj de trakcioj			Konsumo de energio laŭ specoj de trakcioj por 1.000 pkm, tkm kaj rtkm			
		Dizela	Elektra	Totala	Dizela	Elektra	Totala	kol. 6:7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Pasaĝera	12.095	4.395	16.490	18,662	3,783	9,110	4,93
2.	Vara	20.157	10.686	30.843	18,288	4,836	9,312	3,78
3.	Totala	32.252	15.081	47.333	18,426	4,473	9,241	4,12

Fonto: Datumoj pri konsumo de energio kaj pri kvanto de transporto – Statistiĉki podaci 2008 - HŽ

La 63-a Kongreso de Internacia Fervoja Esperanto-Asocio (Liberec) la 7-14-a de majo 2011 – prelego sub samo titolo de prezentaĵo de Zlatko Hinšt „Transporta energia efikeco en Kroatio kun speciala rerigardo al certaj eŭropaj fervojoj“

Tradukita titolo de esplorado: **TRAFIKA EVOLUECO DE RESPUBLIKO KROATIO – KOMPAROJ LAŬ DEPARTEMENTOJ EN KROATIO KAJ EŬROPAJ ŜTATOJ**

Komparoj de ŝosea kaj fervoja retoj laŭ departementoj en Kroatio

Tabelo 1: GEOGRAFIAJ KAJ TRAFIKAJ GRANDOJ DE KROATIAJ DEPARTEMENTOJ

O. n.	Teritoria unuo de regiona administracio en Respubliko Kroatio	Surfaco en km ²	Loĝanto-nombro en 2008	Kilometroj de ŝoseoj – kategorioj				Nombro de km de relvojoj
				ŝtataj	departementaj	loka(la)j	totalo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Grad Zagreb	641	788.095	74	314	387	775	147
2.	Zagrebačka županija	3.060	326.880	353	833	710	1.896	157
3.	Krapinsko-zagorska	1.229	137.001	262	444	242	948	80
4.	Sisačko-moslavačka	4.468	174.301	449	818	652	1.919	200
5.	Karlovačka	3.626	133.405	436	587	684	1.707	162
6.	Varaždinska	1.262	180.781	254	473	469	1.196	92
7.	Koprivničko-križevačka	1.748	120.106	212	400	514	1.126	133
8.	Bjelovarsko-bilogorska	2.640	125.652	288	565	607	1.460	72
9.	Primorsko-goranska	3.588	304.750	648	597	358	1.603	160
10.	Ličko-senjska	5.353	50.576	673	575	785	2.033	107
11.	Virovitičko-podravska	2.024	88.299	181	371	329	881	93
12.	Požeško-slavonska	1.823	82.548	218	234	279	731	93
13.	Brodsko-posavska	2.030	173.628	256	477	195	928	239
14.	Zadarska	3.646	174.595	665	527	655	1.847	111
15.	Osječko-baranjska	4.155	320.617	492	664	555	1.711	254
16.	Šibensko-kninska	2.984	114.283	410	470	414	1.294	176
17.	Vukovarsko-srijemska	2.454	198.289	306	479	230	1.015	248
18.	Splitsko-dalmatinska	4.540	481.872	872	854	942	2.668	49
19.	Istarska	2.813	214.156	455	682	729	1.866	144
20.	Dubrovačko-neretvanska	1.781	126.751	394	274	339	1.007	23
21.	Međimurska	729	117.923	111	266	260	637	69
22.	Republika Hrvatska	56.594	4.434.508	8.009	10.904	10.335	29.248	2.809

Fonto: Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2009, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb, prosinac 2009., p. 588, 622, 651-671, aŭ en www.dzs.hr kaj datumoj de statistiko de Kroataj Fervojoj

Aliaj specoj de trafikaj retoj

De aliaj specoj de trafikoj estas gravaj objektoj kaj kapacitoj de 69 marhavenoj ĉe Adriatika maro, el kiuj nur kelkaj estas specialigitaj por pasaĝera aŭ por vara trafiko, 4 riverhavenoj, 8 flughavenoj kaj 1 aerodrom, naftoduktoj en longeco de 610 kilometroj kaj gasoduktoj de 2.141 km (fonto „Transport i komunikacije u 2009.“, datumoj estas laŭorde en 119-120, 127, 131 i 83). Ekzistas 54.160 km poŝtaj linioj en la jaro 2009. (samo, p. 136).

El nepublikigita esplorado sub titolo „Prometna razvijenost Republike Hrvatske – usporedbe po županijama u RH i europskim državama“ de Zlatko Hinšt

Tablica 2: PARTOJ DE ŜOSEA KAJ FERVOJA RETOJ EN DEPARTEMENTOJ (%)

O. n.	Teritoria unuo de regiona administracio en Respubliko Kroatio	Surfaco en km ²	Loĝantonombro en 2008	Kilometroj de ŝoseoj – kategorioj				Nombro de km de relvojoj
				ŝtataj	departementaj	loka(la)j	totalo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Grad Zagreb	1,1	17,8	0,9	2,9	3,7	2,6	5,2
2.	Zagrebačka županija	5,4	7,3	4,4	7,6	6,9	6,5	5,6
3.	Krapinsko-zagorska	2,2	3,1	3,3	4,1	2,3	3,2	2,9
4.	Sisačko-moslavačka	7,9	3,9	5,6	7,5	6,3	6,6	7,1
5.	Karlovačka	6,4	3,0	5,5	5,4	6,6	5,8	5,8
6.	Varaždinska	2,2	4,1	3,2	4,3	4,5	4,1	3,3
7.	Koprivničko-križevačka	3,1	2,7	2,6	3,7	5,0	3,8	4,7
8.	Bjelovarsko-bilogorska	4,7	2,8	3,6	5,2	5,9	5,0	2,6
9.	Primorsko-goranska	6,3	6,9	8,1	5,5	3,5	5,5	5,7
10.	Ličko-senjska	9,5	1,1	8,4	5,3	7,6	7,0	3,8
11.	Virovitičko-podravskaa	3,6	2,0	2,3	3,4	3,2	3,0	3,3
12.	Požeško-slavonska	3,2	1,9	2,7	2,1	2,7	2,5	3,3
13.	Brodsko-posavska	3,6	3,9	3,2	4,4	1,9	3,2	8,5
14.	Zadarska	6,4	3,9	8,3	4,8	6,3	6,3	4,0
15.	Osječko-baranjska	7,3	7,2	6,1	6,1	5,4	5,8	9,0
16.	Šibensko-kninska	5,3	2,6	5,1	4,3	4,0	4,4	6,2
17.	Vukovarsko-srijemska	4,3	4,5	3,8	4,4	2,2	3,5	8,8
18.	Splitsko-dalmatinska	8,0	10,9	10,9	7,8	9,1	9,1	1,8
19.	Istarska	5,0	4,8	5,7	6,3	7,1	6,4	5,1
20.	Dubrovačko-neretvanska	3,2	2,9	4,9	2,5	3,3	3,5	0,8
21.	Međimurska	1,3	2,7	1,4	2,4	2,5	2,2	2,5
22.	Republika Hrvatska	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonto: Samo kiel en tabelo 1 kaj elkalkulo de procentoj

Tablelo 3: INDIKILOJ DE DENSECO DE ŜOSEA KAJ FERVOJA RETOJ EN KROATIO

O. n.	Teritoria unuo de regiona administracio en Respubliko Kroatio	Loĝantoj sur km ²	Km de ŝoseoj/100 km ²	Km de ŝoseoj/1.000 loĝantoj	Km de relvojoj/100 km ²	Km de relvojoj/1.000 loĝantoj	Skalo ŝoseoj : relvojoj
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Grad Zagreb	1.229,5	120,9	0,983	23,0	0,187	5,26 : 1
2.	Zagrebačka županija	106,8	62,0	5,800	5,1	0,480	12,08 : 1
3.	Krapinsko-zagorska	111,5	77,1	6,920	6,5	0,586	11,81 : 1
4.	Sisačko-moslavačka	39,0	42,9	11,010	4,5	1,148	9,58 : 1
5.	Karlovačka	36,8	47,1	12,796	4,5	1,216	10,52 : 1
6.	Varaždinska	143,2	94,8	6,616	7,3	0,508	13,02 : 1
7.	Koprivničko-križevačka	68,7	64,4	9,375	7,6	1,109	8,45 : 1
8.	Bjelovarsko-bilogorska	47,6	55,3	11,619	2,7	0,576	20,17 : 1
9.	Primorsko-goranska	84,9	44,7	5,260	4,5	0,526	10,00 : 1
10.	Ličko-senjska	9,4	38,0	40,197	2,0	2,113	19,02 : 1
11.	Virovitičko-podravska	43,6	43,5	9,977	4,6	1,053	9,47 : 1
12.	Požeško-slavonska	45,3	40,1	8,855	5,1	1,130	7,84 : 1
13.	Brodsko-posavska	85,5	45,7	5,345	11,7	1,374	3,89 : 1
14.	Zadarska	47,9	50,7	10,579	3,0	0,634	16,69 : 1
15.	Osječko-baranjska	77,2	41,2	5,337	6,1	0,791	6,75 : 1
16.	Šibensko-kninska	38,3	43,4	11,323	5,9	1,536	7,37 : 1
17.	Vukovarsko-srijemska	80,8	41,4	5,119	10,1	1,249	4,10 : 1
18.	Splitsko-dalmatinska	106,1	58,8	5,537	1,1	0,102	54,28 : 1
19.	Istarska	76,1	66,3	8,713	5,1	0,673	12,95 : 1
20.	Dubrovačko-neretvanska	71,2	56,5	7,945	1,3	0,179	44,39 : 1
21.	Međimurska	161,8	87,4	5,402	9,5	0,588	9,19 : 1
22.	Republika Hrvatska	78,4	51,7	6,596	5,0	0,633	10,42 : 1

Fonto: Samo kiel en tabelo 1 kaj elkalkulo de indikiloj

Grandoj kaj indikiloj de trafika traŭmatismo de departementoj en Kroatio

Tabelo 4: GRADO DE MOTORIZECO KAJ TRAFIKA TRAŬMATISMO – jaro 2008

O. n.	Teritoria unuo de regiona administracio en Respubliko Kroatio	Nombro de personaj aŭtomobiloj	Entute ŝoseaj veturiloj - ĉiu spece	Nombro de mortintoj en trafiko	Nombro de vunditoj	Loĝantoj laŭ 1 aŭtomobilo	Parto de ŝoseaj veturiloj en totalo
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Zagrebaĉka ŝtato*	446.259	555.372	113	4.655	2,5	27,5
2.	Krapinsko-zagorska	43.858	58.870	20	605	3,1	2,9
3.	Sisaĉko-moslavaĉka	52.043	71.751	35	1.108	3,3	3,5
4.	Karlovaĉka	43.834	58.968	26	739	3,0	2,9
5.	Varaŝdinska	58.073	84.126	32	658	3,1	4,2
6.	Koprivniĉko-kriŝevaĉka	37.388	57.186	15	636	3,2	2,8
7.	Bjelovarsko-bilogorska	37.988	57.622	20	494	3,3	2,9
8.	Primorsko-goranska	128.017	162.182	36	1.501	2,4	8,0
9.	Liĉko-senjska	14.772	20.506	33	421	3,4	1,0
10.	Virovitiĉko-podravskaj	23.864	36.242	25	429	3,7	1,8
11.	Poŝeŝko-slavonska	23.259	32.887	12	372	3,5	1,6
12.	Brodsko-posavska	44.557	60.396	48	1.035	3,9	3,0
13.	Zadarska	56.715	72.893	25	1.115	3,1	3,6
14.	Osjeĉko-baranjska	89.618	119.958	38	1.589	3,6	5,9
15.	Ŝibensko-kninska	36.930	48.935	28	699	3,1	2,4
16.	Vukovarsko-srijemska	48.036	64.076	33	997	4,1	3,2
17.	Splitsko-dalmatinska	165.244	213.658	56	2.610	2,9	10,6
18.	Istarska	102.328	133.751	32	1.464	2,1	6,6
19.	Dubrovaĉko-neretvanska	43.670	58.281	26	790	2,9	2,9
20.	Meĉimurska	38.827	54.276	11	478	3,0	2,7
21.	Republiko Hrvatska	1.535.280	2.021.936	664	22.395	2,9	100,0

Rimarko: Sub 1. Zagrebaĉka ŝtato en fonto estas ampleksita ankaŭ datumoj por Grad Zagreb

Fonto Statistiĉki ljetopis 2009, p. 623 i 625, inkluzive de elkalkulo

Tablica 5: INDIKILOJ DE TRAFIKA TRAŬMATISMO LAŬ DEPARTEMENTOJ – 2008

O. n.	Teritoria unuo de regiona administracio en Respubliko Kroatio	Akcident-viktimoj je 100.000 loĝantoj		Nombro de viktimoj - 100 km cesta		Akcident-viktimoj je 100.000 -ĉiuj veturiloj	
		mortintoj	vundintoj	mortintoj	vundintoj	mortintoj	vundintoj
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Zagrebaĉka ŝtato	10,1	417,5	4,2	174,3	20,3	838,2
2.	Krapinsko-zagorska	14,6	441,6	2,1	63,8	34,0	1.027,7
3.	Sisaĉko-moslavaĉka	20,1	635,7	1,8	57,7	48,8	1.544,2
4.	Karlovaĉka	19,5	554,0	1,5	43,3	44,1	1.253,2
5.	Varaŝdinska	17,7	364,0	2,7	55,0	38,0	782,2
6.	Koprivniĉko-kriŝevaĉka	12,5	529,5	1,3	56,5	26,2	1.112,2
7.	Bjelovarsko-bilogorska	15,9	393,1	1,4	33,8	34,7	857,3
8.	Primorsko-goranska	11,8	492,5	2,3	93,6	22,2	925,5
9.	Liĉko-senjska	65,2	832,4	1,6	20,7	160,9	2.053,1
10.	Virovitiĉko-podravskaj	28,3	485,8	2,8	48,7	69,0	1.183,7
11.	Poŝeŝko-slavonska	14,5	450,6	1,6	50,9	36,5	1.131,1
12.	Brodsko-posavska	27,6	596,1	5,2	111,5	79,5	1.713,7
13.	Zadarska	14,3	638,6	1,4	60,4	34,3	1.529,6
14.	Osjeĉko-baranjska	11,9	495,6	2,2	92,9	31,7	1.324,6
15.	Ŝibensko-kninska	24,5	611,6	2,2	54,0	57,2	1.428,4
16.	Vukovarsko-srijemska	16,6	502,8	3,3	98,2	51,5	1.556,0
17.	Splitsko-dalmatinska	11,6	541,6	2,1	97,8	26,2	1.221,6
18.	Istarska	14,9	683,6	1,7	78,5	23,9	1.094,6
19.	Dubrovaĉko-neretvanska	20,5	623,3	2,6	78,4	44,6	1.355,5
20.	Meĉimurska	9,3	405,3	1,7	75,0	20,3	880,7
21.	Republika Hrvatska	15,0	505,0	2,3	76,6	32,8	1.107,6

Fontoj: Datumoj el samoj fontoj

Komparoj inter mototrizado kaj ŝosea trafika traŭmatismo je eŭropa nivelo

Loĝantonombro laŭ 1 aŭtomobilo kaj nombro de akcident-viktimoj kiel mortintoj laŭ 100.000 loĝantoj estas laŭ ŝtatoj: Kroatio 3,1 (2006.) kaj 2,9 (2008.) – 14; Austrio 1,9 – 8 (2007., kiel ankaŭ por aliaj ŝtatoj); Belgio 2,0 - 10; Bulgario 3,1 – 13; Cipro 1,8 - 11; Ĉeĥio 2,3 – 12; Danio 2,6 – 7; Estonio 2,4 -15; Finnlando 1,9 – 7; Francio 2,1 – 7; Grekio 2,1 – 14; Irlando 2,1 – 8; Italio 1,6 - ..; Latvio 2,4 – 18; Litovio 2,1 – 22; Luksemburgo 1,5 - 9; Hungario 3,3 – 12; Makedonio 7,1 - ..; Nederlando 2,2 – 4; Germanio 2,0 – 6; Pollando 2,4 – 15; Portugalio 2,4 – 9; Rumanio 5,5 – 13; Slovakio 3,5 – 12; Slovenio 1,9 – 15; Hispanio 1,8 – 9; Svedio 2,1 – 5; Unuiĝinta Reĝlando 2,1 – 5 kaj totala averaĝo de nombroloĝantoj laŭ aŭtomobilo 2,1 (elkalkulo el datumoj en tabeloj 4 kaj publikaĵo „Transport i komunikacije u 2009.“, p. 157).

El nepublikigita esplorado sub titolo „Prometna razvijenost Republike Hrvatske – usporedbe po ŝtatojama u RH i europskim drŝavamama“ de Zlatko Hinŝt

Komparoj de ŝosea kaj fervoja retoj inter eŭropaj ŝtatoj

Tabelo 6: GEOGRAFIAJ KAJ TRAFIKAJ GRANDOJ LAŬ EŬROPAJ ŜTATOJ

O. n.	Ŝtatoj	Surfaco en km ² – surtera	Loĝanto nombro en miloj	Km de relvojoj	Km de ĉiuj ŝoseoj	Km de autoŝoseoj	Aŭtomo -biloj en miloj	Skalo de km ŝoseoj : relvojoj
1	2	3	4	5	6	7	9	9
1.	Kroatio – 2006.	56.594	4.434	2.722	28.788	877	1.436	10,58 : 1
1.a	Kroatio – 2008.	56.594	4.434	2.722	29.248	1.043	1.535	10,75 : 1
2.	Aŭstrio	83.879	8.206	5.755	106.821	1.678	4.285	18,56 : 1
3.	Belgio	30.528	10.404	3.513	152.256	1.763	5.131	43,34 : 1
4.	Bulgario	110.879	7.263	4.159	19.373	394	2.366	4,66 : 1
5.	Cipro	9.251	793		7.988	257	444	
6.	Ĉeĥio	78.867	10.221	9.487	128.512	633	4.423	13,55 : 1
7.	Danio	43.094	5.485	2.133	72.362	1.032	2.099	33,92 : 1
8.	Estonio	45.228	1.308	816	57.553	99	552	70,53 : 1
9.	Finnlando	338.145	5.245	5.919	78.189	700	2.700	13,21 : 1
10.	Francio	551.500	64.058	29.901	1.013.872	10.842	31.109	33,91 : 1
11.	Grekio	131.957	10.723	2.552	117.709	1.056	5.024	46,12 : 1
12.	Irlando	70.273	4.156	1.919	96.519	270	1.953	50,30 : 1
13.	Italio	301.318	58.145	16.862	175.442	6.554	36.105	10,40 : 1
14.	Latvio	64.589	2.245	2.263	69.675		933	30,79 : 1
15.	Litovio	65.300	3.565	1.765	80.293	309	1.671	45,49 : 1
16.	Luksemburgo	2.586	486	275	2.894	147	329	10,52 : 1
17.	Hungario	93.028	9.931	7.942	189.818	785	3.055	23,90 : 1
18.	Makedonio	25.713	2.061	699	13.713	216	290	19,62 : 1
19.	Nederlando	41.543	16.645	2.896	134.948	2.604	7.542	46,60 : 1
20.	Germanio	357.114	82.370	33.846	231.359	12.531	41.321	6,84 : 1
21.	Pollando	312.685	38.501	19.627	204.572	583	16.080	10,42 : 1
22.	Portugaliao	92.090	10.677	2.842	12.890	2.545	4.408	4,54 : 1
23.	Rumamio	238.391	22.247	10.784	79.952	228	4.027	7,41 : 1
24.	Slovakio	49.035	5.455	3.592	43.770	328	1.545	12,19 : 1
25.	Slovenio	20.273	2.008	1.228	38.559	579	1.045	31,40 : 1
26.	Hispanio	505.992	40.491	15.046	667.392	12.073	22.145	44,36 : 1
27.	Svedio	450.295	9.045	9.830	423.300	1.740	4.279	43,06 : 1
28.	Unuiĝinta Reĝlando	242.900	60.944	16.321	423.375	3.670	29.101	25,94 : 1
29.	Totalo	4.356.453	492.678	214.694	4.643.106	63.616	236.933	21,63 : 1

Fonto: Statistiĉki ljetopis Republike Hrvatske 2009, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb, prosinac 2009., p. 679 i 728, ankaŭ en www.dzs.hr kaj Railway Statistics – Synopsis 2008, UIC Internacia Fervoja Unio – UIC, Paris kaj „Transport i komunikacije u 2009.“, Statistiĉka izvješća, DZS RH, Zagreb, 2010., p. 156

Tabelo 7: INDIKILOJ DE DENSECO DE ŜOSEA KAJ FERVOJA RETOJ EN EŬROPO

O. n.	Ŝtatoj	Loĝanto nombro laŭ km ²	Km auto-ŝoseoj laŭ 100 km ²	Km auto-ŝoseoj laŭ 1.000 loĝ.	Km ŝoseoj laŭ 100 km ²	Km ŝoseoj laŭ 1.000 loĝantoj	Km rel-vojoj laŭ 100 km ²	Km rel-vojoj laŭ 1.000 loĝ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Kroatio – 2006.	78,3	1,550	0,198	50,9	6,493	4,8	0,605
1.a	Kroatio – 2008.	78,3	1,843	0,235	51,7	6,596	4,8	0,605
2.	Austrio	97,8	2,001	0,204	127,4	13,017	6,9	0,702
3.	Belgio	340,8	5,775	0,169	498,7	14,634	11,3	0,338
4.	Bulgario	65,5	0,355	0,054	17,5	2,667	3,7	0,570
5.	Cipro	85,7	2,778	0,324	86,3	10,073		
6.	Ĉeĥio	129,6	0,803	0,062	162,9	12,573	12,0	0,930
7.	Danio	127,3	2,395	0,188	167,9	13,193	5,0	0,388
8.	Estonio	28,9	0,219	0,076	127,3	44,001	1,8	0,628
9.	Finnlando	15,5	0,207	0,133	23,1	14,907	1,8	1,138
10.	Francio	116,2	1,966	0,169	183,8	15,827	5,4	0,466
11.	Grekio	81,3	0,800	0,098	89,2	10,977	1,9	0,239
12.	Irlando	59,1	0,384	0,065	137,3	23,224	2,7	0,457
13.	Italio	193,0	2,175	0,113	58,2	3,017	5,6	0,281
14.	Latvio	34,8			107,9	31,036	3,5	1,029
15.	Litovio	54,6	0,473	0,087	123,0	22,523	2,7	0,490
16.	Luksemburgo	187,9	5,684	0,302	111,9	5,955	9,2	0,550
17.	Hungario	106,8	0,844	0,079	204,0	19,114	8,5	0,802
18.	Makedonio	80,2	0,840	0,105	53,3	6,654	2,7	0,333
19.	Nederlando	400,7	6,268	0,156	324,8	8,107	6,9	0,174
20.	Germanio	230,7	3,509	0,152	64,8	2,809	9,5	0,411
21.	Pollando	123,1	0,186	0,015	65,4	5,313	6,3	0,510
22.	Portugalio	115,9	2,764	0,238	14,0	1,207	3,1	0,266
23.	Rumanio	93,3	0,096	0,010	33,5	3,594	4,5	0,486
24.	Slovakio	111,2	0,669	0,060	89,3	8,024	7,3	0,653
25.	Slovenio	99,0	2,856	0,288	190,2	19,203	6,1	0,614
26.	Hispanio	80,0	2,386	0,298	131,9	16,482	3,0	0,326
27.	Svedio	20,1	0,386	0,192	94,0	46,799	2,2	1,092
28.	Unuiĝinta Reĝlando	250,9	1,511	0,060	174,3	6,947	6,7	0,268
29.	Averaĝo	113,1	1,460	0,129	106,6	9,424	4,9	0,436

Fonto: Samaj kiel en tabelo 1 kaj aparta elkalkulo de indikiloj de la aŭtoro (ZH)