



ENERGETIKA

● UVOD

Energetski sektor Hrvatske, uz istraživanje i proizvodnju sirove nafte i prirodnog plina, čine sljedeće djelatnosti:

- Transport i skladištenje sirove nafte
 - Proizvodnja, transport, skladištenje i trgovina naftnim derivatima
 - Dobava, transport, skladištenje, distribucija i opskrba prirodnim plinom
 - Transport, skladištenje i trgovina ukapljenim naftnim plinom (UNP)
 - Proizvodnja, prijenos, distribucija i opskrba električnom energijom
 - Organiziranje tržišta električnom energijom
 - Proizvodnja, distribucija i opskrba toplinskom energijom
 - Trgovanje, posredovanje i zastupanje na tržištu energije
- Dodatno, aktivnosti uključuju i korištenje obnovljivih izvora energije i poboljšanje energetske učinkovitosti.

● PROIZVODNJA I POTROŠNJA ENERGIJE

Energetske potrebe Republike Hrvatske podmiruju se proizvodnjom iz vlastitih izvora i uvozom. Proizvodnja primarne energije (sirova nafta, prirodni plin, ogrjevno drvo i vodne snage) smanjena je 2006. godine 0,3 posto u odnosu na prethodnu godinu. Vlastita opskrbljenost energijom, (odnos ukupno proizvedene primarne energije i ukupno potrošene energije) prema metodi EUROSTAT, u 2006. godini iznosila je 50,8 posto, što je u odnosu na prethodnu godinu povećanje od 2,9 posto. Ostatak potrebne energije osiguran je iz uvoza i raspoloživih skladišnih kapaciteta koji je 2006. godine smanjen 8,0 posto u odnosu na 2005. godinu. Smanjivanje udjela proizvedene energije u odnosu na energiju iz uvoza, kao očekivani trend u 2006. godini, izostao je prvenstveno zahvaljujući porastu primarne proizvodnje od 9,2 posto i povećanju ukupne potrošnje 0,5 posto.

Prema metodologiji EUROSTAT, udio obnovljivih izvora energije u 2006. godini iznosi oko 10 posto u ukupnoj potrošnji energije.

Ukupna je potrošnja energije po stanovniku 2006. godine za Hrvatsku bila 2016 kg ekvivalentne nafte.

U 2006. godini bruto domaći proizvod povećan je 4,8 posto. Istodobno je ukupna potrošnja energije smanjena 0,3 posto. Energetska je intenzivnost (potrošnja energije za ostvarenje jedinice bruto domaćeg proizvoda) ostvarila negativnu promjenu 4,8 posto.

ENERGY

● INTRODUCTION

The Croatian energy sector, aside from exploration and production of crude oil and natural gas, is comprised of the following activities:

- transport and storage of crude oil;
- production, transport, storage and trade in petroleum products;
- supply, transport, storage, distribution and natural gas supply;
- transport, storage and trade in LPG;
- electricity generation, transmission, distribution and supply;
- organisation of the electricity market;;
- heat production, distribution and supply;
- trading, intermediation and representation in the energy market.

Furthermore, the activities include the use of renewable energy resources and improvement of energy efficiency.

● ENERGY PRODUCTION AND CONSUMPTION

The total energy needs of Republic of Croatia are met by combining domestic sources and imports. The total production of primary energy (crude oil, natural gas, firewood and water resources) was reduced in 2006 by 0,3% in comparison with the previous year. Croatian energy supply (relation between primary energy produced in total and entire energy used), according to EUROSTAT methodology, amounted to 50.8% in 2006, which is an increase of 2.9% in comparison with the previous year.

The rest of the energy required was ensured from export and available stored resources, which was reduced by 8% in 2005 in comparison with the previous year. There was no decrease in domestic production compared with imported energy in 2006 due to the primary production increase of 9.2% and total consumption increase of 0.5%. According to the EUROSTAT methodology, the share of renewable energy sources amounted to 10% of total energy consumption in 2006.

Total energy consumption per capita in Croatia amounted to 2,016 kg of oil equivalent in 2006. Furthermore, GDP increased 4.8%. At the same time, total energy consumption decreased by 0.3%. Energy intensity (energy consumption for GDP unit achievement) showed a negative tendency of 4.8%.

OSNOVNI PODACI O PROIZVODNJI, UVOZU, IZVOZU I POTROŠNJI ENERGIJE BASIC DATA ON ENERGY PRODUCTION, IMPORT, EXPORT AND CONSUMPTION

		000 t							
UGLJEN I KOKS	COAL AND COKE	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Ukupna proizvodnja	Total production	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- ugljenokopi	- coal mines	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uvoz	Import	826,8	747,2	997,8	1.145,5	1.320,5	1.063,4	1.187,5	1.195,6
Izvoz	Export	9,9	4,0	1,2	8,3	1,2	0,3	0,0	0,7
Ukupna potrošnja	Energy supplied	741,1	799,2	974,8	1.139,7	1.208,3	1.162,3	1.091,6	1.194,9
		000 t							
SIROVA NAFTA	CRUDE OIL	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Proizvodnja	Production	1.213,9	1.120,8	1.108,5	1.052,1	1.101,0	946,0	917,4	879,1
Uvoz	Import	3.914,3	3.908,4	3.895,4	3.766,3	4.197,6	3.998,7	3.799,0	4.198,3
Izvoz	Export	35,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ukupna potrošnja	Energy supplied	5.263,8	4.910,2	4.924,2	4.960,7	5.189,9	4.991,1	4.740,3	5.066,2
TEKUĆA GORIVA	LIQUID FUELS	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Ukupna proizvodnja	Total production	5.480,0	5.093,7	5.249,8	5.525,2	5.497,8	5.313,2	5.031,1	5.468,6
Rafinerije	Petroleum refineries	5.280,2	4.919,1	5.079,5	5.359,6	5.319,7	5.138,9	4.865,5	5.311,9
Degazolinaža	NGL plant	199,8	174,6	170,3	165,6	178,1	174,3	165,6	156,7
Uvoz	Import	227,3	492,0	1.211,5	1.307,4	1.313,0	1.518,6	1.637,1	1.703,8
Izvoz	Export	1.669,4	1.641,9	1.626,5	1.725,5	2.054,5	1.869,4	1.851,7	2.020,2
Bruto raspoloživo	Energy supplied	4.015,9	4.102,0	4.461,7	5.165,7	4.629,9	4.797,0	4.852,0	5.065,0
		mil m3							
PRIRODNI PLIN	NATURAL GAS	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Proizvodnja	Production	1.658,5	2.010,4	2.120,3	2.189,6	2.198,1	2.283,4	2.713,5	2.892,1
Uvoz	Import	1.108,0	1.083,2	1.084,4	1.138,8	1.053,6	1.134,1	1.126,5	1.055,1
Izvoz	Export	-	245,5	362,2	342,0	347,6	446,6	895,6	751,7
Iz skladišta								-66,6	111,2
Ukupna potrošnja	Energy supplied	2.704,8	2.834,2	2.901,8	2.884,4	3.009,3	2.909,9	2.877,8	3.306,7
		GWh							
ELEKTR. ENERGIJA	ELECTRICITY	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Proizvodnja	Production	10.701,6	12.174,4	12.285,9	12.669,2	13.322,1	12.468,4	12.448,7	12.245,1
- hidroelektrane	- hydro power plants	5.892,1	6.585,1	5.432,6	4.935,6	7.051,3	6.438,6	6.123,5	4.400,2
- termoelektrane	- thermal power plants	3.270,1	3.832,2	4.984,6	5.129,5	3.614,5	3.637,5	3.955,2	5.181,4
- javne toplane	- public cogen. plants	979,6	1.253,6	1.327,8	2.022,2	2.120,9	1.877,2	1.875,4	2.115,5
- industrijske toplane	- industr.cogen. plants	559,8	503,5	540,9	581,9	534,6	505,6	475,5	513,1
- vjetroelektrane	- windfarms					0,8	9,5	19,1	34,9
Uvoz	Import	4.386,0	3.743,8	3.926,9	4.478,6	5.298,0	8.746,4	8.313,1	7.811,8
Izvoz	Export	385,9	587,8	405,7	586,0	1.632,8	3.633,5	2.690,9	1.450,7
Neto potrošnja	Total consumption	12.639,9	12.869,1	13.730,6	14.018,8	14.762,6	15.440,9	16.143,0	16.579,4
		PJ							
PARA I VRELA VODA	STEAM AND HOT WATER	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Proizvodnja	Production	30.958	3.997	31.025	32.507	35.093	34.418	33.224	*
- javne toplane	- public cogen. plants	8.783	9.377	8.933	9.653	9.561	9.847	8.888	8.676
- javne kotlovnice	- public heating plants	2.708	3.338	3.171	3.470	3.304	3.478	2.984	2.988
- industrijske toplane	- ind. cogen. plants	11.612	12.744	12.476	12.503	15.836	15.468	15.576	*
- industrijske kotlovnice	- ind. heating plants	7.855	6.538	6.445	6.881	6.392	5.625	5.775	*
Neto potrošnja	Total consumption	29.415	30.215	29.469	30.892	33.529	32.745	31.719	*

Izvor: Ministarstvo gospodarstva, Energetski institut "Hrvoje Požar"

Source: Ministry of Economy, Energy Institute "Hrvoje Požar"

*U trenutku tiskanja podaci nisu raspoloživi

Iako Hrvatska ima određene eksploatacijske zalihe ugljena (kamenog, mrkog i lignita), ekonomski uvjeti eksploatacije toliko su nepovoljni da se u budućnosti ne predviđa vlastita proizvodnja. Ukupno potrebne količine ugljena se od 2000. godine osiguravaju uvozom.

Vlastitom proizvodnjom sirove nafte i plinskoga kondenzata u 2007. godini podmiruje se oko 17,35 posto ukupnih domaćih potreba, a vlastita proizvodnja prirodnog plina pokriva 87,5 posto potreba hrvatskoga tržišta.

Although Croatia has certain coal resources that may be exploited (stone coal, brown coal.), due to the unfavourable state of the economy for exploiting these resources, future production is not planned. The total amount of required coal has been imported since 2000.

By producing its own crude oil and gas condensate, Croatia satisfied 17.35% of total domestic requirements in 2007, and its own natural gas production meets 87.5% of Croatian market demands.

KAPACITETI ENERGETSKOG SUSTAVA

Naftno-plinski sustav

Istraživanje, proizvodnja i skladištenje prirodnog plina te istraživanje, proizvodnja i prerada sirove nafte, kao i veći dio trgovine naftnim derivatima i ukapljenim naftnim plinom organizirani su unutar INA Grupe, koju čini INA-Industrija nafte d.d., kao vladajuće društvo, i više ovisnih društava. INA je vertikalno integrirana kompanija u 44,83-postotnom vlasništvu Republike Hrvatske te 47,15 posto u vlasništvu mađarskog MOL-a. Transport prirodnog plina osnovna je djelatnost tvrtke PLINACRO d.o.o., koja je u cijelosti u vlasništvu Republike Hrvatske.

Prirodni se plin proizvodi na 20 plinskih polja, transportira visokotlačnim plinovodima (50 i 75 bara) ukupne dužine 1657 km (ne uključujući tehnološke plinovode dužine 300 km), a podzemno skladište plina Okoli ukupnog je kapaciteta 620 milijuna prostornih metara.

Sirova nafta proizvodi se na 36 naftnih polja i plinskoga kondenzata iz 10 plinsko-kondenzatnih polja, kapaciteti prerade nafte u rafinerijama Rijeka, Sisak i Zagreb bili su 4,9 milijuna tona godišnje, a prodaja naftnih derivata obavlja se na 774 benzinske postaje (420 u vlasništvu Ine d.d.).

U sklopu tvrtke Jadranski naftovod (JANAF d.d.), dioničkog društva u 21,7-postotnom vlasništvu Vlade Republike Hrvatske te 50,5 posto u vlasništvu Hrvatskog fonda za mirovinsko osiguranje i 16 posto u vlasništvu Ine d. d., nalazi se sustav za međunarodni transport nafte kojim se transportira nafta za domaće i inozemne rafinerije u istočnoj i srednjoj Europi u prosječnom godišnjem omjeru 1:2. Instalirani kapacitet Jadranskog naftovoda je 20 milijuna tona transporta nafte godišnje, projektirani je kapacitet 34 milijuna tona godišnje, dužina trase 759 km, od čega 610 na području Republike Hrvatske, a kapacitet skladišta (za naftu i derivate) na terminalima Omišalj, Sisak i Virje iznosi 960.000 prostornih metara. U sastavu cjevovoda nalazi se i sedam kilometara podmorske dionice koja povezuje terminal u Omišlju s Rafinerijom nafte u Rijeci.

U Hrvatskoj postoji 36 tvrtki koje se bave distribucijom prirodnog plina i dvije tvrtke za distribuciju gradskog i miješanog plina, uglavnom u većinskom vlasništvu jedinica lokalne i regionalne uprave, od kojih je samo nekoliko njih specijalizirano za obavljanje isključivo te djelatnosti. Ukupna je dužina distribucijske plinske mreže 16.243 km.

Elektroenergetski sustav

Prijenos, distribucija i opskrba električnom energijom u cijelosti te glavnina proizvodnje električne energije, kao i proizvodnje, distribucije i opskrbe toplinskom energijom organizirani su unutar HEP grupe koju čini HEP d.d. kao vodeće društvo i više ovisnih društava. HEP je tvrtka u stopostotnom vlasništvu Republike Hrvatske.

Od 1. srpnja 2007. godine svi gospodarski subjekti u Hrvatskoj slobodno mogu birati opskrbljivača. Osim članica HEP grupe, na tržištu se javlja tvrtka Korlea d.o.o. Slobodno tržište, unatoč otvaranju, nije zaživjelo zbog nekonkurentnosti cijene koju potencijalni opskrbljivači mogu postići u odnosu na nabavnu cijenu električne energije.

Električna energija proizvodi se u hidroelektranama, termoelektranama i javnim toplanama, a manji dio u industrijskim energanama te elektranama, uglavnom u privatnom vlasništvu, koje za proizvodnju električne energije koriste obnovljive izvore energije (vjetar, male vodotoke, deponijski plin, biomasu). Nuklearna elektrana Krško, građena u Sloveniji, u zajedničkom je hrvatsko-slovenskom vlasništvu s jednakim udjelima od 50 posto, a termoelektrana Plomin II u

ENERGY SYSTEM CAPACITY

Oil and Natural Gas System

The exploration, production and storage of natural gas, as well as the exploration, production and refining of crude oil, and most of the trade in petroleum products and liquefied petroleum gas is organised by the INA Group comprised of INA d.d. as the leading company and several subsidiaries. INA is a vertically integrated company 44.83% owned by the Republic of Croatia and 47.15% owned by Hungarian MOL. The transport of natural gas is the basic activity of PLINACRO d.o.o. company, which is an entirely state-owned company.

Natural gas is produced at 20 natural gas fields, transported via 1,657 km (not including technological gas pipelines of 300 km length) of high pressure gas pipelines (of 50 and 75 bar) and stored at an underground facility Okoli with a capacity of 620 million m³.

Crude oil is produced on 36 oil fields and gas condensate from 10 gas and condensate fields, capacities for processing of crude oil at the refineries in Rijeka, Sisak and Zagreb amount 4.9 million tons annually and petroleum products are sold at 774 petrol stations (420 owned by INA).

Within JANAF d.d. (Adriatic Oil Pipeline), which is 21.7% a state-owned company, 50.5% owned by the Croatian Retirement Fund and 16% owned by INA, there is an international oil transport system which delivers crude oil to domestic and foreign refineries in Eastern and Central Europe at an average annual ratio of 1:2. The installed capacity of the Adriatic Oil Pipeline amounts to 20 million tons of oil transport annually, whereas the projected capacity amounts to 34 million tons annually and the length of pipeline is 759 km, of which 610 km extend on the territory of Croatia and storage facilities (for petroleum and petroleum products) in Omišalj, Sisak and Virje hold a total of 960,000 m³. There is also a 7 km underwater pipeline which connects the terminal in Omišalj with the oil refinery in Rijeka.

In Croatia there are 36 companies engaged in the distribution of natural gas and three which distribute city gas and LPG/air mixture (the majority are owned by regional local governments) among which only a few specialise exclusively in this particular activity. The entire length of the distribution gas network is 16,243 km.

Electric Power System

Total transmission, distribution and electricity supply, as well as the largest part of electricity production and thermal power production, distribution and supply are organised within the HEP Group that consists of HEP d.d. as the leading company and many affiliated companies. HEP is an entirely state-owned company. From 1 July 2007 all economic operators in Croatia may choose their own supplier. In addition to the HEP Group affiliated companies, there is also Korlea d.o.o. on the market. However, a free market is not viable due to non-competitive prices that potential suppliers may offer due to the purchase price of electric energy.

Electricity is generated by hydroelectric, thermal power and public heating plants, with a small amount produced in industrial power plants and privately owned plants that use renewable energy sources (wind, small water flows, depot gas, biomass) for electricity production. The Krško Nuclear Power Plant located in Slovenia, is jointly owned by Slovenia and Croatia, each owning 50 %, while the thermal power plant Plomin II is jointly owned by HEP and

ravnopravnom je vlasništvu HEP-a i njemačke tvrtke RWE.

Prijenosna mreža - Prijenos električne energije ostvaruje se na naponskim razinama 400, 220 i 110 kV, vodovima ukupne dužine oko 7230 km. U sklopu prijenosnog sustava postoji 112 transformatorskih stanica.

Distribucijska mreža - Distribucijsku mrežu čine trafostanice 110/35(20) kV, 110/10(20) kV, 35/10 i 10/0,4 kV te vodovi (nadzemni i kabeli) naponskih razina od 110 kV naniže. U području srednjeg i niskog napona postoje 25.123 transformatorske stanice i 101.573 km vodova.

Elektrane u sustavu HEP-a Hep's Power Plants	Raspoloživa snaga proizvodnih kapaciteta Available electricity Generation Capacity	Udio Share
Hydroelektrane Hydro power plants	2.056,26 MW	52%
Termoelektrane Thermal power plants	1.397,00 MW	35%
TE Plomin d.o.o. TE Plomin, Ltd	192 MW	5%
Ukupno RH Total in Croatia	3.645,26 MW	92%
NE Krško Krško nuclear PP	338,0 MW	8%
Ukupno / Total	3.983,26 MW	100%

Izvor: Hrvatska elektroprivreda d.d. (HEP)
Source: Croatian Power Company (HEP)

German company RWE.

Transmission network - Electricity transmission is carried out at three voltage levels - 400, 220 and 110 kV - through a total of 7,230 km of lines. Within the transmission system there are 112 disjunction plants.

Distribution network - the distribution network is comprised of the following sub-stations: 110/35(20) kV, 110/10(20) kV, 35/10 and 10/0.4 kV, as well as lines (overhead and cables) up to 110 kV. In the field of middle and low voltage there are 25,123 disjunction plants and 101,573 km of lines.

OSNOVNI POKAZATELJI POSLOVANJA POJEDINIH ENERGETSKIH DJELATNOSTI

U strukturi bruto proizvoda domaće industrijske proizvodnje 2007. godine vađenje energetskih sirovina - sirove nafte i prirodnog plina, proizvodnja naftnih derivata te opskrba električnom energijom, plinom, parom i toplom vodom (uključujući i djelatnosti proizvodnje, prijenosa i distribucije) ukupno su sudjelovali sa 16,1 posto. Udio zaposlenih u tim djelatnostima iste godine bio je na razini od približno devet posto ukupno zaposlenih u industriji.

BASIC BUSINESS INDICATORS OF PARTICULAR ENERGY ACTIVITIES

The extraction of crude oil and natural gas, production of petroleum products and electricity, natural gas, steam and hot water supply (including production, transmission and distribution activities) accounted in total for 16.1 % of industrial gross domestic production for 2007.

In terms of employment figures, these activities accounted for 10% of the industrial workforce.

VAĐENJE SIROVE NAFTE I PRIRODNOG PLINA; USLUŽNE DJELATNOSTI U VEZI S VAĐENJEM NAFTE I PLINA (OSIM POVRŠINSKIH ISTRAŽIVANJA)

EXTRACTION OF CRUDE OIL AND NATURAL GAS; SERVICES ASSOCIATED WITH OIL AND GAS EXTRACTION (EXCLUDING SURFACE EXPLORATION)

	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Indeks industrijske proizvodnje Ind. production index (2000=100)	100	97,9	99,3	96,7	95,9	94,3	101,5	103,4
Broj zaposlenih Number of Employees	5.100	5.200	5.200	5.300	5.300	5.200	3.860	5.081
Ukupni prihod (000 kn) Total Income (000 HRK)	4.566.000	4.469.693	5.070.970	5.875.173	6.171.192	4.044.499.074	5.105.648	4.676.918.380
Uvoz (000 USD) / Import (000 USD)	971.909	937.730	914.884	1.037.343	1.338.383	1.790.009	2.159.133	2.529.177
Izvoz (000 USD) / Export (000 USD)	27.405	72.192	76.480	99.094	113.457	194.407	403.695	246.042

Izvor: DZS, FINA i INA (ukupni prihod); Obrada: HGK

Source: Central Bureau of Statistics, Financing Agency and INA (total income); Processed by: CCE

PROIZVODNJA NAFTNIH DERIVATA / MANUFACTURE OF OIL PRODUCTS

	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Indeks industrijske proizvodnje Ind. production index (2000=100)	100,0	94,5	95,6	101,5	100,1	94,4	82,3	90,2
Broj zaposlenih Number of Employees	4.500	4.500	4.300	4.200	4.000	4.000	4.000	3.658
Ukupni prihod (000 kn) Total Income (000 HRK)	11.373.000	10.979.000	9.992.000	11.111.400	12.307.240	N/A	23.276.064	25.160.043
Uvoz (000 USD) / Import (000 USD)	48.997	106.384	239.055	320.996	382.458	625.829	625.927	*
Izvoz (000 USD) / Export (000 USD)	453.884	396.644	378.304	485.137	741.308	873.871	892.421	*

Izvor: DZS i INA (ukupni prihod -2004.); Obrada: HGK

Source: Central Bureau of Statistics and INA (total income -2004); Processed by: CCE

*Podaci po odabranoj metodologiji nisu dostupni u vrijeme tiskanja publikacije

OPSKRBA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM, PLINOM, PAROM I TOPLOM VODOM ELECTRICITY, GAS, STEAM AND HOT WATER SUPPLY

	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Indeks industrijske proizvodnje Ind. production index (2000=100)	100,0	106,9	109,0	112,8	119,2	117,9	120,3	121,1
Broj zaposlenih / Number of Employees	18.200	18.200	17.500	17.400	17.500	17.500	16.973	16.906
Ukupni prihod (000 kn) Total Income (000 HRK)	8.273.676	9.888.834	12.866.742	16.129.356	18.837.962	20.244.354	21.198.799	21.683.146
Uvoz (000 USD) / Import (000 USD)	87.776	93.775	112.380	135.560	170.032	293.173	327.347	436.878
Izvoz (000 USD) / Export (000 USD)	4.040	7.401	3.134	9.432	53.403	130.815	132.513	89.215
Izvor: DZS, FINA i INA (ukupni prihod); Obrada: HGK / Source: Central Bureau of Statistics, Financing Agency and INA (total income); Processed by: CCE								

CJEVOVODNI TRANSPORT NAFTI I PLINA TRANSPORT VIA PIPELINES – TRANSPORT OF OIL AND GAS

		2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.
Fizički obujam prijevoza (000 t) Total transport volume (000 tonnes)	Nafta / oil Plin / gas	4.775 2.000	5.873 2.096	6.688 2.151	6.795 2.275	7.434 2.796	7.100 3.113	6.400 2.680
Broj zaposlenih Number of Employees	Nafta / oil Plin / gas	291 -	299 173	319 191	340 196	347 207	- -	356 248
Ukupni prihod (000 kn) Total Income (000 HRK)	Nafta / oil Plin / gas	281.049 -	326.049 212.527	419.831 312.935	328.783 406.299	309.441 392.675	- -	342.252 395.081
Izvor: JANAF, FINA i DZS; Obrada: HGK / Source: JANAF, Financing Agency and Central Bureau of Statistics; Processed by: CCE								

STRANA ULAGANJA

Za potporu razvoju hrvatskog energetskog sektora za koji nedostaje ulagački kapital češće se daje prednost izravnim stranim ulaganjima u odnosu na inozemna kreditna zaduživanja. Izravna strana ulaganja mogu, među ostalim, poduprijeti razvoj tržišnih odnosa te omogućiti unos novih tehnologija i upravljačkih znanja u Hrvatsku, nužnih za razvoj i ostvarivanje strateškog cilja - čvršćeg povezivanja s razvijenim državama Europe i svijeta.

Najznačajnija izravna strana ulaganja u hrvatski energetski sektor dosad su:

- zajednička razrada plinskih polja i proizvodnja prirodnog plina u sjevernom Jadranu (Ina i Eni, Italija; Ina i Edison, Italija);
- gradnja TE Plomin 2 (205 MW - ravnopravno ulaganje HEP-a i RWEE-a iz Njemačke);
- strateško partnerstvo Ine i mađarskog Mola (s dioničkim udjelom od 25 posto plus jednom dionicom).

RESTRUKTURIRANJE I PRIVATIZACIJA

Hrvatski energetski sektor obilježava većinsko državno vlasništvo u elektroenergetici, dok su djelatnost distribucije plina i naftnih derivata djelomice u privatnom vlasništvu, kao i distribucija ukapljenoga naftnog plina. Dvije najveće tvrtke hrvatskog energetskog sektora - INA i HEP - dionička su društva čije su dionice za sada u djelomičnom ili većinskom državnom vlasništvu. Posebni zakoni o privatizaciji Ine i HEP-a (NN 32/2002) razrađuju osnovna pravila i način privatizacije tih energetskih tvrtki. Na temelju oba zakona Republika Hrvatska zadržat će vlasništvo nad određenim postotkom dionica do primanja Republike Hrvatske u članstvo Europske unije. Za HEP je taj postotak dionica 51, a za Inu 25 plus jedna dionica.

Proces liberalizacije koji je zahvatio energetske sektore zemalja Europske unije potaknuo je temeljite promjene u organizaciji i funkcioniranju hrvatskog energetskog sektora.

FOREIGN INVESTMENT

In order to encourage the development of the Croatian energy sector, which needs investment capital, direct foreign investment is more often favoured over foreign loans. Direct foreign investment will, among other things, encourage adjustment to market forces and allow for the introduction of new technology and know-how in Croatia, both necessary to develop and achieve the strategic target – stronger ties with European and other developed nations. To date, the most significant foreign direct investments into the Croatian energy sector have been:

- joint development of natural gas fields and the production of natural gas in the Northern Adriatic (INA and ENI, Italy; INA and Edison, Italy);
- construction of the Plomin 2 thermal power plant (205 MW - equal investment by HEP and RWEE, Germany);
- strategic partnership of INA and MOL, Hungary (with a stake of 25% plus 1 share).

RESTRUCTURING AND PRIVATISATION

The Croatian energy sector is characterised by majority state ownership in the electric power industry, whilst the distribution of natural gas and petroleum products, together with the distribution of LPG, are partially in private hands. The two largest companies in the energy sector, INA and HEP, are companies in which the state is still a partial or majority owner. Separate privatisation act for HEP and INA (Official Gazette, No. 32/2002) sets out the main restructuring and privatisation rules and methods for these companies.

Under both these Act, the Republic of Croatia shall retain a certain percentage of shares until it becomes an EU member. For HEP, this amounts to 51% of shares, and for INA 25% plus 1 share.

The liberalisation process that has included energy sectors of EU countries has initiated radical changes in the

Restrukturiranje, deregulacija, privatizacija i konkurencija procesi su koji obilježavaju institucionalne, zakonodavne, organizacijske i sve druge promjene hrvatskog energetskog sektora u posljednjih nekoliko godina.

Neka osnovna obilježja restrukturiranja hrvatskog energetskog sektora:

- uvođenje konkurencije u proizvodnji i opskrbi energijom
- slobodan izbor dobavljača energije
- javna uloga postojećih prijenosnih i transportnih sustava pod nadzorom države
- javna uloga mreže te državno ili vlasništvo lokalne ili područne zajednice odnosno nadzor uz ravnopravan, nediskriminirajući pristup distributivnoj mreži i konkurencija
- uvođenje nezavisnoga nacionalnog tijela za regulaciju energetskih djelatnosti (HERA – Hrvatska energetska regulatorna agencija).

ZAKONODAVSTVO I REGULATIVA

Europskom energetskom poveljom, koju je Hrvatska potpisala 1991. godine, pretpostavlja se uvođenje modela dugoročne energetske suradnje u Europi u okviru tržišne ekonomije na temelju zajedničke suradnje zemalja potpisnica. Hrvatski je državni sabor 1997. godine ratificirao Ugovor o europskoj energetskoj povelji, a Vlada RH je 1998. donijela Uredbu o potvrđivanju Protokola energetske povelje o energetskoj efikasnosti i pripadajućim problemima okoliša. Početkom 1997. godine Vlada RH donijela je Odluku o pokretanju nacionalnih energetskih programa radi stvaranja pretpostavki za izgradnju nove energetske politike, koja mora voditi računa o održivom razvitku tako da stimulira plinifikaciju, povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije brinući se pritom o zaštiti okoliša.

Razvitak organizacije energetskog tržišta u Hrvatskoj je formalno počeo u srpnju 2000. godine donošenjem Programa reforme energetskog sektora u Republici Hrvatskoj. Godinu dana kasnije Hrvatski je sabor donio i paket energetskih zakona - Zakon o energiji, Zakon o tržištu električne energije, Zakon o tržištu plina, Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata te Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti (NN 68/01) - kojima su se uredili odnosi na hrvatskom energetskom tržištu u skladu s tada važećim smjernicama Europske unije za područje energetike.

Uz Strategiju energetskog razvitka Republike Hrvatske (NN 38/02) koju je Hrvatski sabor usvojio 2002. godine, od 2002. do 2004. godine donesen je i niz propisa radi provedbe zakona kojima se uređuju pojedine energetske djelatnosti.

Istodobno je i Europska unija donijela niz novih smjernica i dokumenata koji uređuju područje energetike i u kojima se pojavljuje niz novih zahtjeva i uputa. Bio je to osnovni razlog da se potkraj 2004. godine izmijene odnosno nanovo donesu sljedeći zakoni – Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o energiji, Zakon o tržištu električne energije i Zakon o regulaciji energetskih djelatnosti (NN 177/04). Godine 2005. donesen je Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o tržištu plina (NN 87/05), 2006. godine novi Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata (NN 57/06), a 2007. Pravilnik o korištenju obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN 33/07), Uredba o naknadama za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije, Uredba o minimalnom udjelu električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije čija se proizvodnja potiče te Tarifni sustav za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN 67/07).

Temeljna su polazišta za te nove zakone smjernice EU o

organisation and functioning of the Croatian energy sector. Restructuring, deregulation, privatisation and competitiveness are processes, which denoted institutional, legislative, organisational and all other changes of Croatian energy sector during the last few years.

The restructuring of Croatian energy sector is primarily characterised by:

- introduction of competition in energy production and supply;
- liberalised choice of energy supplier;
- the public character of the transmission network/transport system remains under state supervision;
- public character of the network; state or regional community ownership - their supervision is carried out in a way to guarantee equal, non-discriminatory access and competition;
- introduction of an independent national regulator for the energy business (HERA – Croatian energy regulatory agency)

LEGISLATION

The European Energy Charter, which Croatia signed in 1991, implies the introduction of a long-term co-operation model in Europe in a market economy environment, which is based on co-operation between the signatories. The Croatian Parliament ratified the European Energy Charter Treaty in 1997, while in 1998 the Croatian Government adopted the Regulation to Approve the Energy Charter Protocol on Energy Efficiency and Related Environmental Challenges.

Early in 1997, the Croatian Government adopted the Decision to Launch A National Energy Programme to identify the basis for a new energy policy which takes into account steady development encouraging the gas pipeline installation, improvement of energy efficiency and use of renewable sources while taking care of environmental protection.

The development of an energy market in Croatia was formally begun in July 2000 by delivering the Reform Programme of Energy Sector in the Republic of Croatia. A year later the Croatian Parliament passed a set of energy Acts - Energy Act, Electric Energy Market Act, Gas Market Act, Oil and Petroleum Products Market Act, The Act Regulating Energy Activities (Official Gazette, No. 68/2001), which helped the regulation of the relations on the Croatian energy market according to the EU guidelines for the field of power industry valid in that period.

Apart from the Energy Development Strategy of the Republic of Croatia (N.N. 38/2002) that was adopted by the Croatian Parliament in 2002, a set of regulations was brought in between 2002 and 2004 in order to apply the Act that regulates particular energy activities.

Simultaneously, the EU put forward new guidelines and documentation that regulate the field of power industry and that also contain certain new requirements and instructions. This was the basic reason for alternation i.e. new version of the following acts at the end of 2004 – Act on Alternations and Supplements to the Energy Act, Electric Energy Market Act and Act on Regulation of Energy Activities (N.N. 177/2004). In 2005 Act on Alternations and Supplements on Gas Market Act (N.N. 87/2005), and in 2006 the new Oil and Petroleum Products Market Act (N.N. 57/2006) has been enacted.

The basic starting points for these new Acts are EU guidelines regarding joint regulations for electricity and natural gas market, promotion of utilisation of electricity produced

zajedničkim pravilima za tržište električne energije i prirodnog plina, promicanju korištenja električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije na tržištu električne energije, promicanju korištenja biogoriva i ostalih obnovljivih goriva u transportu.

Obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje, distribucije i opskrbe toplinskom energijom uređeno je Zakonom o proizvodnji, distribuciji i opskrbi toplinskom energijom (NN 42/05).

STRUKOVNO UDRUŽIVANJE U HGK

U HGK djeluje Udruženje energetike koje okuplja više od 150 hrvatskih tvrtki registriranih za obavljanje energetske i drugih djelatnosti. U okviru Udruženja djeluju četiri grupacije – Grupacija za kogeneraciju, Grupacija za toplinsku djelatnost, Grupacija distributera plina i Sekcija Eurelectric te Zajednica obnovljivih izvora energije. U okvirima Zajednice obnovljivih izvora energije djeluje sedam grupacija: Grupacija za biomasu i bioplin, Grupacija za tekuća biogoriva, Grupacija za energiju vjetra, Grupacija za Sunčevu energiju, Grupacija za male hidroelektrane, Grupacija za geotermalnu energiju i Grupacija proizvođača i isporučitelja opreme za OIE.

Osnovna je uloga Udruženja i njegovih strukovnih grupacija promicanje rada i poslovanja te zaštita i promocija interesa gospodarskih subjekata hrvatskog energetskog sektora u zemlji i inozemstvu.

Zajednica obnovljivih izvora energije trenutno ima više od 140 članova. Osnovni je cilj Zajednice promicati korištenje obnovljivih izvora energije u Hrvatskoj, čime bi se stvorili uvjeti za brže i jače bavljenje tom djelatnošću svih zainteresiranih subjekata, omogućio razvoj prateće industrije i drugih djelatnosti te stvorili uvjeti za razvoj i primjenu novih tehnologija i otvaranje novih radnih mjesta.

from renewable energy sources on the electricity market, biofuel promotion and other renewable transport fuels utilisation.

Performing energy activities of thermal energy production, distribution and supply is regulated by the Act on Thermal Energy Production, Distribution and Supply (N.N. 42/2005).

PROFESSIONAL ASSOCIATIONS IN THE CROATIAN CHAMBER OF ECONOMY

Energy Association (within the Croatian Chamber of Economy) includes more than 150 Croatian companies registered to perform energy related and other activities. Within the Association there are for groups – Cogeneration Group, Thermal Energy Group, Gas Distribution Group, Eurelectric Section and Association for Renewable Energy Resources. There are seven active groups with the Association: Group for Biomass and Biogas, Group for Liquid Biofuels, Group for Wind Energy, Group for Solar Energy, Group for Small Hydro Power Plants, Group for Geothermal Energy and Group of Manufacturers and Equipment Deliverers for OIE.

The basic role of the Professional Association and its professional groups is to encourage business and protect and promote the corporate interests of the Croatian energy sector.

Association of Renewable Energy Resources currently has more than 140 members. The main aim of the Association is to promote the utilisation of renewable energy sources in Croatia, which would ensure the conditions for faster and stronger activities of all active subjects in that field, enable the development of the accompanying industry and other activities as well as create conditions for development and application of new technologies and opening of new working places.

NAJVEĆE TVRTKE HRVATSKOG ENERGETSKOG SEKTORA U 2007. THE LARGEST COMPANIES WITHIN THE CROATIAN ENERGY SECTOR IN 2007

Naziv tvrtke Company Name	Područje djelovanja Activity Field	Uk. prihod (000 kn) Total Income (000 HRK)	Broj zaposlenih No. of employees
1. INA Zagreb	- nafta i plin - oil and gas	22.353.099	10.242
2. HEP - Zagreb	- električna i toplinska energija - electricity and heat	9.987.724	420
3. HEP-Proizvodnja Zagreb	- proizvodnja električne energije - electricity generation	3.209.430	2.353
4. OMV Hrvatska Zagreb	- transport, skladištenje i trgovina naftnim derivatima - transport, storage and trade in oil products	2.602.817	69
5. HEP - ODS Zagreb	- distribucija električne energije - electricity distribution	3.324.135	9.622
6. CROSCO Zagreb	- uslužne djelatnosti u vezi s proizvodnjom nafte i plina - service activities incidental to oil and gas production	1.346.679	2.284
7. EURO PETROL Rijeka	- transport, skladištenje i trgovina naftnim derivatima - transport, storage and trade in oil products	1.414.873	293
8. TIFON Zagreb	- transport, skladištenje i trgovina naftnim derivatima - transport, storage and trade in oil products	1.317.708	617
9. ENI Croatia B.V.	- vađenje sirove nafte i zemnog plina		4
10. INA - OSIJEK PETROL Osijek	- transport, skladištenje i trgovina naftnim derivatima - transport, storage and trade in oil products	1.379.862	91
10. INAGIP Zagreb	- proizvodnja prirodnog plina - natural gas production	1.019.596	33

Izvor: FINA, DZS

Source: Financing Agency, Central Bureau of Statistics



HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA
SEKTOR ZA INDUSTRIJU

Direktor:
Ruđer Friganović, dipl. ing.
Osoba za kontakt:
Krešimir Štih

Draškovićeva 45
HR-10000 ZAGREB
Tel.: +385 (0)1 4606-701, 4606-705
Fax: +385 (0)1 4606-737
E-mail: industrija@hgk.hr

CROATIAN CHAMBER OF ECONOMY
INDUSTRY AND TECHNOLOGY DEPARTMENT

Managing Director:
Ruđer Friganović, B. Sc. E.E.
Contact Person:
Krešimir Štih

Draškovićeva 45
HR-10000 ZAGREB, CROATIA
Tel.: +385 (0)1 4606-701, 4606-705
Fax: +385 (0)1 4606-737
E-mail: industrija@hgk.hr

HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA
SREDIŠNJICA

Rooseveltov trg 2
p.p. 630
HR-10000 ZAGREB
Tel.: +385 (0)1 4561-555
Fax: +385 (0)1 4828-380
E-mail: hgk@hgk.hr
www.hgk.hr

CROATIAN CHAMBER OF ECONOMY
HEADQUARTERS

Rooseveltov trg 2
p.p. 630
HR-10000 ZAGREB, CROATIA
Tel.: +385 (0)1 4561-555
Fax: +385 (0)1 4828-380
E-mail: hgk@hgk.hr
www.hgk.hr