

18. ENERGIJA

METODOLOŠKA OBJAŠNENJA

Izvori i metode prikupljanja podataka

Metodološka osnova za prikupljanje energetske podataka jest Metodologija UN-a i EU-a za sastavljanje godišnje energetske bilance pojedinih država članica. Tablice su sastavljene na osnovi podataka dobivenih statističkim istraživanjima, vlastitim istraživanjima Energetskog instituta "Hrvoje Požar" (EIHP), administrativnih izvora i procjena EIHP-a.

Obuhvat i usporedivost

Proizvodnja i potrošnja energije pokrivene su statističkim istraživanjima za sljedeća područja NKD-a 2002.: Poljoprivreda, lov i šumarstvo, Ribarstvo, Rudarstvo i vađenje, Prerađivačka industrija, Opskrba električnom energijom, plinom i vodom, Građevinarstvo i Prijevoz, skladištenje i veze. Za ostala područja NKD-a 2002. i kućanstva ne prikupljaju se podaci o energiji u statističkim istraživanjima, njih EIHP izračunava na osnovi vlastitih istraživanja i administrativnih izvora.

Podaci u ovom poglavlju nisu razvrstani prema hijerarhiji NKD-a 2002., nego prema zahtjevima energetske bilance jer i sva europska i svjetska statistička praksa poštuje navedeni način publiciranja energetske pokazatelja. Naime, proizvodnja, uvoz, izvoz i promjene zaliha prikazuju se po energentima, a potrošnja po energentima i sektorima potrošnje definirane metodologijom energetske bilance.

Definicije

Sektori potrošnje energije po pravilu su na poseban način razvrstani NKD 2002. s dodanim kućanstvima. Postoji šest sektora energetske potrošnje prema metodologiji za sastavljanje energetske bilance, a po pravilu se mogu povezati na sljedeći način s NKD-om 2002.: Sektor energije obuhvaća 10., 11., 23. i 40. odjeljak NKD-a 2002.; Sektor industrije osim energije obuhvaća područja C, D, E i F NKD-a 2002. osim 10., 11., 23. i 40. odjeljka, u tablicama ovog poglavlja zasebno su dani podaci za područje F Građevinarstvo zbog hrvatske tradicije iskazivanja podataka; Sektor prijevoza i skladištenja obuhvaća područje I osim 64. odjeljka; Sektor poljoprivrede obuhvaća područja A i B; Sektor trgovine i javnih službi obuhvaća sva ostala područja NKD-a 2002. koja nisu navedena odnosno odjeljke i sektor kućanstva, koji nije obuhvaćen NKD-om 2002.

Bruto proizvodnja električne energije jest proizvedena električna energija na generatoru.

Neto proizvodnja električne energije jest električna energija isporučena elektromreži iz elektrane, a predstavlja razliku između proizvedene električne energije na generatoru i vlastite potrošnje.

Raspoloživa električna energija za potrošnju jest električna energija na raspolaganju hrvatskim potrošačima priključenim na elektromrežu, a dobije se kad se od zbroja neto proizvedene i uvezene električne energije oduzme izvoz električne energije i potrošnja električne energije iz mreže za crpke u reverzibilnim elektranama.

Sirova nafta jest mineralno ulje prirodnog podrijetla koje obuhvaća mješavinu ugljikovodika i dodatnih nečistoća, npr. sumpora. Nalazi se u tekućem agregatnom stanju pod normalnom temperaturom i tlakom, a njene fizičke karakteristike (gustoća, viskoznost itd.) jako variraju. U sirovu naftu uključeni su i kondenzati koji se dobivaju iz vezane ili nevezane proizvodnje plina pomiješanoga s komercijalnom sirovom naftom.

ENERGY

NOTES ON METHODOLOGY

Sources and methods of data collection

Methodological basis for the collection of energy data is the UN and EU Methodology for the Formation of the Annual Energy Balance of particular member countries. The formation of each table was done on the basis of data obtained through statistical surveys, surveys carried out by the Energy Institute "Hrvoje Požar" (EIHP), administration sources and EIHP's estimates.

Coverage and comparability

Production and consumption of energy is covered by statistical surveys for the following NKD 2002. sections: Agriculture, hunting and forestry, Fishing, Mining and quarrying, Manufacturing, Electricity, gas and water supply, Construction and Transport, storage and communications. As for other NKD 2002. sections, data on energy are not collected through statistical surveys. They are calculated by EIHP on the basis of its own surveys and administrative sources.

Grouping of data in this chapter was not done according to the NKD 2002. hierarchy, but according to the needs of the energy balance, as both European and world statistics respect this method of publishing of energy indicators. Production, imports, exports and change in stocks are presented by energy sources and consumption by energy sources and consumption sectors defined by the energy balance methodology.

Definitions

Energy consumption sectors comprise, in general, the NKD 2002. sectors grouped in a special way and additional households. There are altogether six sectors of energy consumption according to the energy balance methodology. They can be linked to the NKD 2002. sectors in the following way: the Energy sector comprises divisions 10, 11, 23 and 40 of the NKD 2002.; the Industry sector comprises, apart from energy, sections C, D, E and F of the NKD 2002., except divisions 10, 11, 23 and 40; section F Construction can be found separately in tables of this chapter due to the Croatian tradition of presenting data; the Transport and storage sector comprises section I, except for division 64; the Agricultural sector comprises sections A and B; Commercial and public services sector comprises the rest of the NKD 2002. sections not previously mentioned, that is, divisions and the Residential sector not covered by the NKD 2002.

Gross electricity production is the sum of the electrical energy production by all the generating sets concerned measured at the output terminals of the main generators.

Net electricity production is the electrical energy supplied from a power station to a power-supply grid and it represents the difference between electrical energy produced in a generator and own supply.

Electricity available for consumption is electrical energy at disposal to Croatian consumers connected to the power-supply grid, which is obtained by deducting the electrical energy exported and used for pump storage from the sum of net produced and imported electrical energy.

Crude oil is a mineral oil of natural origin comprising a mixture of hydrocarbons and associated impurities, such as sulphur. It exists in the liquid phase under normal surface temperature and pressure and its physical characteristics (density, viscosity, etc.) are highly variable. This category includes field or lease condensate recovered from associated and non-associated gas where it is commingled with the commercial crude oil stream.

Natural gas comprises gases, occurring naturally in underground deposits,

ENERGIJA
ENERGY

Prirodni plin sastoji se od plinova, nastaje prirodno u podzemnim nalazištima, bilo u tekućem bilo u plinovitom stanju, uglavnom se sastoji od metana. Uključuje i "nevezani" plin, koji potječe iz nalazišta koja daju ugljikovodike samo u plinovitom stanju i "vezani" plin, proizveden zajedno sa sirovom naftom, te metan iskopan iz rudnika ugljena (plin iz rudnika). U prirodni plin uključuje se i industrijski proizveden plin (proizveden od gradskog ili industrijskog otpada ili kanalizacije). Ispuhane ili spaljene količine prirodnog plina ne računaju se.

STATISTIČKE PUBLIKACIJE

Statistička izvješća

1189 R, EU; 1222 R, EU; 1258 R, EU; 1290 R, EU

whether liquefied or gaseous, consisting mainly of methane. It includes both "non-associated" gas originating from fields producing hydrocarbons only in gaseous form, and "associated" gas produced in association with crude oil as well as methane recovered from coal mines (colliery gas). Manufactured gas (produced from municipal or industrial waste, or sewage) is also included, while vented or flared quantities of natural gas are excluded.

STATISTICAL PUBLICATIONS

Statistical Reports

1189 R, EU; 1222 R, EU; 1258 R, EU; 1290 R, EU

R = Republika Hrvatska
EU = Europska unija

R = the Republic of Croatia
EU = European Union

18-1. PROIZVODNJA, UVOZ I IZVOZ ELEKTRIČNE ENERGIJE
ELECTRICITY PRODUCTION, IMPORT AND EXPORTGWh
GWh

	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	
Ukupna bruto proizvodnja	9 685	10 898	12 241	10 702	12 175	12 725	13 248	13 976	13 140	13 037	Total gross production
Hidro	5 299	5 466	6 592	5 892	6 585	5 903	5 512	7 712	7 125	6 734	Hydro
Termo	4 386	5 432	5 649	4 810	5 590	6 821	7 736	6 262	5 996	6 278	Conventional thermal
Ostala proizvodnja	-	-	-	-	-	-	-	2	19	25	Other production
Ukupna neto proizvodnja	9 299	10 449	11 787	10 270	11 734	12 161	12 651	13 492	12 722	12 590	Total net production
Hidro	5 252	5 421	6 539	5 820	6 555	5 827	5 473	7 664	7 085	6 693	Hydro
Termo	4 047	5 028	5 248	4 450	5 179	6 335	7 178	5 826	5 618	5 872	Conventional thermal
Ostala proizvodnja	-	-	-	-	-	-	-	2	19	25	Other production
Uvoz	4 608	3 783	2 956	4 386	3 744	3 923	4 499	5 339	8 802	8 374	Imports
Izvoz	660	428	595	386	588	792	1142	2 296	4 323	3 306	Exports
Potrošeno iz mreže za crpke u reverzibilnim elektranama	15	12	3	26	54	94	94	132	148	179	Used for pumped storage
Raspoloživo za potrošnju	13 232	13 792	14 145	14 244	14 836	15 209	15 914	16 403	17 053	17 479	Available for internal market

18-2. POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE PREMA SEKTORIMA POTROŠNJE I GUBICI
ELECTRICITY CONSUMPTION BY CONSUMPTION SECTORS AND LOSSESGWh
GWh

	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	
Ukupna potrošnja	10 677	11 410	11 466	12 083	12 182	12 375	13 132	13 416	14 163	14 923	Total consumption
Energetika	393	390	382	400	376	403	441	453	475	517	Energy sector
Industrija osim energetike	2 543	2 777	2 768	2 743	2 791	2 844	2 890	3 133	3 216	3 271	Industry, energy sector excluded
Građevinarstvo	108	235	286	264	247	254	248	299	333	248	Construction
Prijevoz i skladištenje	242	248	260	243	280	264	281	287	286	304	Transport and storage
Sektor kućanstva	4 898	5 190	5 267	5 742	5 729	5 559	5 954	5 694	6 072	6 333	Residential sector
Sektor trgovine i javnih službi	2 424	2 510	2 440	2 625	2 691	2 983	3 251	3 487	3 716	4 183	Commercial and public services sector
Sektor poljoprivrede	69	60	63	66	68	68	67	63	65	67	Agriculture sector
Gubici prijenosa i distribucije	1 908	1 822	2 326	2 062	2 062	2 461	2 077	2 543	2 224	2 131	Transmission and distribution losses

Izvor: Energetski institut "Hrvoje Požar"
Source: Energy Institute "Hrvoje Požar"18-3. PROIZVODNJA, UVOZ, IZVOZ I NAČINI POTROŠNJE PRIRODNOG PLINA
PRODUCTION, IMPORT, EXPORT AND WAYS OF NATURAL GAS CONSUMPTIONmil. Sm³
Mln Sm³

	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	
Opskrba Supply											
Proizvodnja	1 786	1 717	1 570	1 551	1 659	2 011	2 121	2 189	2 198	2 283	Production
Uvoz	879	1 046	1 104	1 109	1 108	1 083	1 084	1 139	1 054	1 134	Import
Izvoz	-	-	-	-	-	246	362	342	348	446	Export
Promjene zaliha	-11	-12	-30	21	-62	-14	59	-102	105	-61	Stock change
Raspoloživo za potrošnju	2 654	2 751	2 644	2 681	2 705	2 834	2 902	2 884	3 009	2 910	Total primary energy supply
Potrošnja Consumption											
Energetika	182	188	144	126	141	116	131	124	70	108	Energy sector
Energetske transformacije	882	897	887	856	962	1 056	1 203	1 047	1 206	988	Consumption of energy transformation sector
Neposredna energetska potrošnja	956	1 008	1 051	1 072	984	1 118	1 055	1 151	1 173	1 274	Final energy demand
Neenergetska potrošnja	533	586	459	549	547	447	405	462	485	478	Non-energy use
Gubici	101	72	103	78	71	97	108	100	75	62	Losses

Izvor: Energetski institut "Hrvoje Požar"
Source: Energy Institute "Hrvoje Požar"

18-4. PROIZVODNJA, UVOZ I IZVOZ SIROVE NAFTE TE PROIZVODNJA NAFTNIH DERIVATA
*PRODUCTION, IMPORT AND EXPORT OF CRUDE OIL AND PRODUCTION OF OIL PRODUCTS*u tis. tona
'000 tonnes

	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	
Opskrba <i>Supply</i>											
Ukupna proizvodnja	1 469	1 496	1 389	1 293	1 214	1 121	1 108	1 052	1 001	946	<i>Production</i>
Uvoz	4 100	3 699	3 759	4 477	3 914	3 908	3 908	3 767	4 198	3 999	<i>Import</i>
Izvoz	298	40	40	130	35	-	-	-	-	-	<i>Export</i>
Promjene zaliha	-53	68	9	-49	171	-119	-80	142	9	46	<i>Stock change</i>
Raspoloživo za potrošnju	5 218	5 223	5 117	5 591	5 264	4 910	4 924	4 961	5 190*	4 991	<i>Available for supply</i>
Potrošnja <i>Consumption</i>											
Prerada u degazolinazi	105	111	109	116	101	78	94	94	111	116	<i>NGL plant input</i>
Prerada u rafinerijama	5 113	5 112	5 008	5 475	5 163	4832	4830	4867	5 079	4875	<i>Refinery intake</i>
Proizvodnja rafinerija <i>Gross refinery output</i>											
Ukapljeni plin	165	158	196	226	284	262	294	304	299	291	<i>Liquefied petroleum gases</i>
Motorni benzin	1 057	1 090	1 158	1 210	1 330	1 210	1 209	1 261	1 226	1 168	<i>Motor gasoline</i>
Petrolej i mlazno gorivo	97	101	90	71	88	75	69	76	92	99	<i>Kerosene type jet fuel</i>
Dizelsko gorivo	858	907	967	1020	1 064	1 052	1 055	1 325	1 192	1 081	<i>Diesel oil</i>
Ekstra lako loživo ulje	635	585	555	651	603	598	585	548	549	522	<i>Light fuel oil</i>
Loživo ulje	1 365	1 484	1 395	1 593	1 111	1 021	1 062	1 037	1 012	1 160	<i>Fuel oil</i>
Primarni benzin	205	181	171	132	103	166	169	165	212	177	<i>Naphtha</i>
Bitumen	195	192	143	186	177	148	188	213	217	181	<i>Bitumen</i>
Rafinerijski plin	220	202	238	244	262	221	273	259	264	241	<i>Refinery gas</i>
Ostali derivati	241	159	205	170	259	167	212	172	257	221	<i>Other products</i>
Gubici u rafinerijama	75	53	51	45	41	41	45	39	42	38	<i>Refinery losses</i>

Izvor: Energetski institut "Hrvoje Požar"
Source: Energy Institute "Hrvoje Požar"**18-5. PROIZVODNJA PRIMARNE ENERGIJE**
*PRIMARY ENERGY PRODUCTION*PJ
PJ

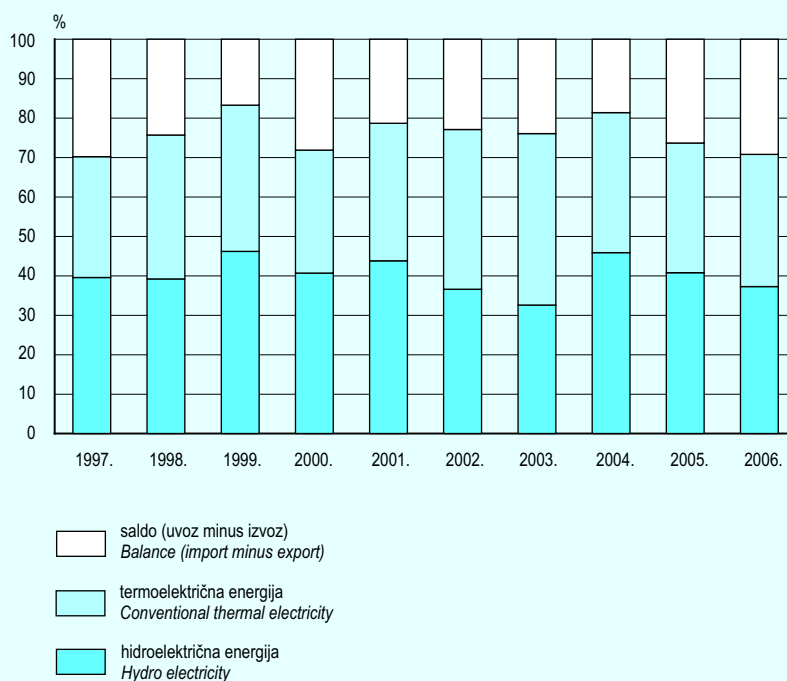
	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	
Ukupno	213,34	193,66	183,75	186,46	183,32	196,12	185,94	183,87	204,40	197,23	<i>Total</i>
Ugljen	1,64	1,22	1,28	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<i>Coal</i>
Ogrjevno drvo	16,14	16,70	15,63	13,92	15,64	12,24	12,39	15,96	15,86*	14,77	<i>Fuel wood</i>
Sirova nafta	61,51	62,63	58,16	54,68	51,35	47,52	47,00	44,61	42,44	40,11	<i>Crude oil</i>
Prirodni plin	63,72	61,40	55,77	55,62	59,40	70,85	74,54	76,82	77,08	79,75	<i>Natural gas</i>
Vodna snaga	70,33	51,71	52,91	61,87	56,93	65,51	52,01	46,48	69,00	62,40	<i>Hydro power</i>
Ostali obnovljivi izvori	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,20	<i>Other renewables</i>

Izvor: Energetski institut "Hrvoje Požar"
Source: Energy Institute "Hrvoje Požar"**18-6. UKUPNA POTROŠNJA ENERGIJE**
*TOTAL ENERGY CONSUMPTION*PJ
PJ

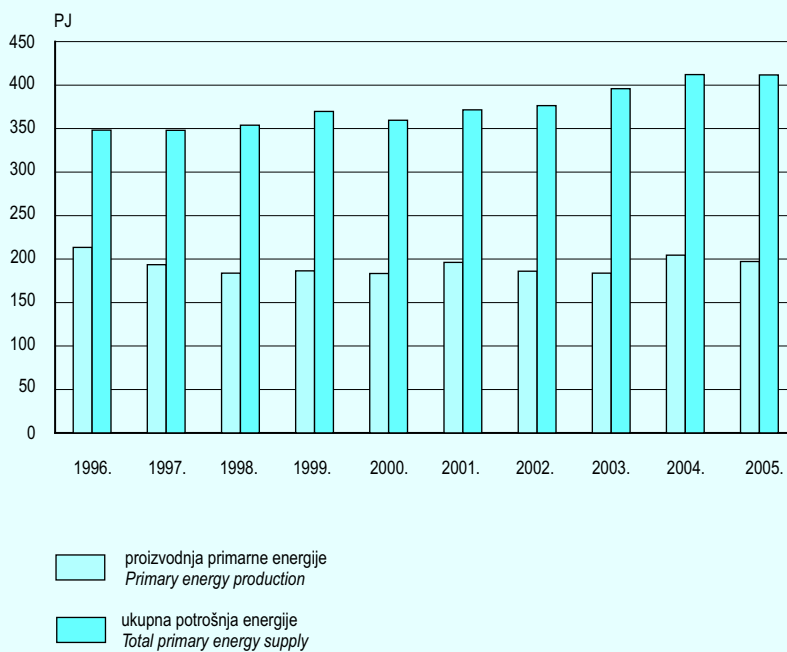
	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	
Ukupno	348,19	347,98	353,94	369,77	359,62	371,58	376,44	395,94	412,04	411,66	<i>Total</i>
Ugljen	6,19	9,78	9,26	8,04	17,15	19,36	23,09	26,18	29,70	32,95	<i>Coal</i>
Ogrjevno drvo	16,14	16,70	15,63	13,92	15,64	12,24	12,39	15,96	15,86*	14,77	<i>Fuel wood</i>
Tekuća goriva	153,91	159,05	171,77	183,40	160,52	164,25	175,17	192,84	179,61	181,87	<i>Liquid fuel</i>
Prirodni plin	93,23	96,53	92,29	94,05	94,98	98,86	101,10	100,45	104,66	101,06	<i>Natural gas</i>
Vodna snaga	70,33	51,71	52,91	61,86	56,93	65,51	52,01	46,48	69,00	62,40	<i>Hydro power</i>
Električna energija	8,39	14,21	12,08	8,50	14,40	11,36	12,68	14,03	13,19	18,41	<i>Electricity</i>
Ostali obnovljivi izvori	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,20	<i>Other renewables</i>

Izvor: Energetski institut "Hrvoje Požar"
Source: Energy Institute "Hrvoje Požar"

G 18-1. STRUKTURA RASPOLOŽIVE ELEKTRIČNE ENERGIJE OD 1997. DO 2006.
STRUCTURE OF AVAILABLE ELECTRICITY 1997 – 2006

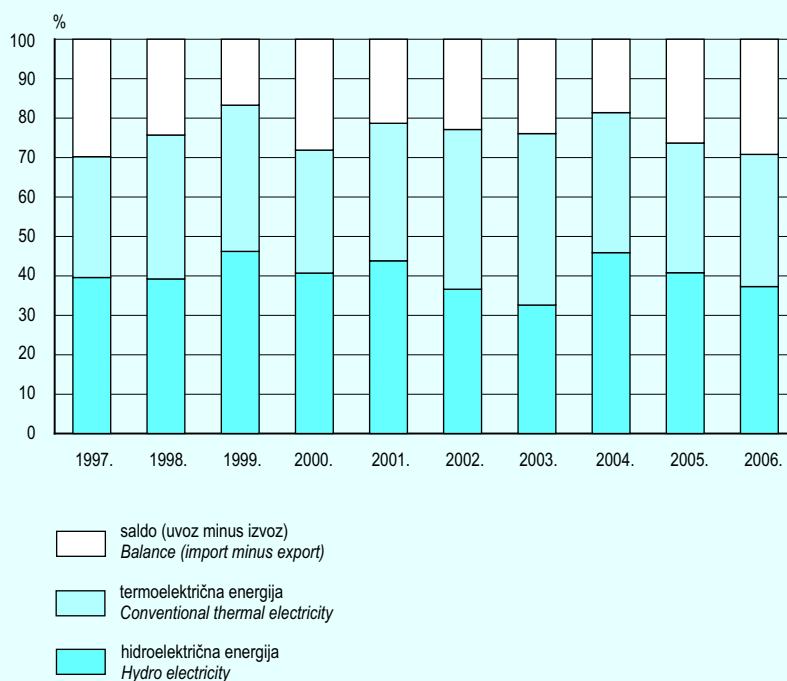


G 18-2. PROIZVODNJA I POTROŠNJA PRIMARNE ENERGIJE OD 1996. DO 2005.
PRODUCTION AND SUPPLY PRIMARY ENERGY 1996 – 2005

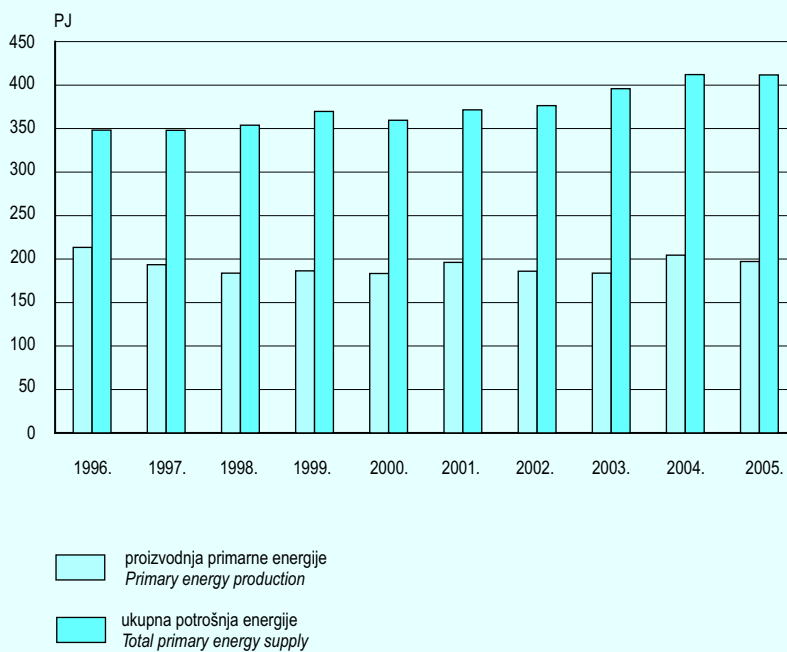


Izvor: Energetski institut "Hrvoje Požar"
Source: Energy Institute "Hrvoje Požar"

G 18-1. STRUKTURA RASPOLOŽIVE ELEKTRIČNE ENERGIJE OD 1997. DO 2006.
STRUCTURE OF AVAILABLE ELECTRICITY 1997 – 2006



G 18-2. PROIZVODNJA I POTROŠNJA PRIMARNE ENERGIJE OD 1996. DO 2005.
PRODUCTION AND SUPPLY PRIMARY ENERGY 1996 – 2005



Izvor: Energetski institut "Hrvoje Požar"
Source: Energy Institute "Hrvoje Požar"