

## PREGLED ORGANIZACIJE ELEKTROENERGETSKOG SEKTORA U EUROPI

Proces otvaranja tržišta električne energije i reorganizacije elektroenergetskog sektora je dugotrajan postupak koji u većini europskih zemalja još nije u potpunosti završen. U ovom radu predstavljena je dinamika reforme, kao i trenutno stanje elektroenergetskog sektora u europskim zemljama. Prikazane su osnovne značajke reforme elektroenergetskog sektora i procesa otvaranja tržišta električne energije u 25 europskih zemalja: 14 punopravnih članica EU (Austrija, Belgija, Danska, Finska, Francuska, Grčka, Irska, Italija, Njemačka, Nizozemska, Portugal, Švedska, Španjolska i Velika Britanija), 8 novih članica EU - zemalja pristupnica (Češka, Estonija, Latvija, Litva, Mađarska, Poljska, Slovačka, Slovenija) te 3 kandidata za punopravno članstvo u EU (Bugarska, Rumunjska i Turska). U trenutku objavljivanja posljednjeg benchmarking izvještaja Hrvatska nije imala status kandidata za članstvo u EU, pa organizacija elektroenergetskog sektora u Hrvatskoj nije bila prikazana u tom izvještaju, stoga nije obuhvaćena ni u ovom radu. Međutim, prepoznata iskustva i tendencije karakteristične za gotovo sve europske zemlje mogu se iskoristiti pri donošenju strateških odluka o hrvatskom elektroenergetskom sektoru. S obzirom da u provedbi reorganizacije elektroenergetskog sektora Hrvatska još nije na razini većine europskih zemalja, moguće je uočiti smjernice razvoja tržišta u promatranim europskim državama i na temelju raznolikih europskih iskustava usvojiti najpovoljnije dugoročno rješenje. Prikazani pregled organizacije elektroenergetskog sektora u Europi obavljen je s obzirom na slijedeće karakteristike:

- otvorenost i veličina tržišta (TWh/god),
- način pristupa prijenosnoj mreži,
- organizacija operatora prijenosnog sustava,
- povlaštenost opskrbe,
- organizaciju proizvodne, opskrbe i distribucijske djelatnosti.

Na temelju navedenih podataka u 26 analiziranih država mogu se uočiti određena pravila organizacije tržišta, imajući pri tome u vidu i dosadašnju genezu reforme te nove Direktive EU 2003/54/EC [5].

Potrebno je posebno naglasiti da su svi podaci koji su predstavljani u ovom radu preuzeti iz službenih publikacija Europske komisije koji se odnose na benchmarking izvještaje o otvaranju tržišta električne energije i plina [1-4] te službenih izvora pojedinih subjekata na tržištu.

### 1. Dinamika otvaranja tržišta

Prvi pokazatelj koji se obrađuje u svim benchmarking izvještajima odnosi se na trenutnu razinu otvorenosti tržišta električne energije i vrijeme planiranog potpunog otvaranja tržišta. U tablici 1 prikazani su podaci objavljeni 2001., 2002. i 2003. godine [1-4].

Tablica 1 Dinamika otvaranja tržišta električne energije po pojedinim europskim državama

Benchmarking izvještaj (god)	Otvorenost tržišta (%)					
	2001		2002		2003	
	Trenutna razina otvorenosti tržišta	Rok za potpuno otvaranje tržišta	Trenutna razina otvorenosti tržišta	Rok za potpuno otvaranje tržišta	Trenutna razina otvorenosti tržišta	Rok za potpuno otvaranje tržišta
Austrija	100	2001	100	2001	100	
Belgija	35	2007	52	2003	80	
Danska	90	2003	100	2003	100	
Finska	100	1997	100	1997	100	

Francuska	30	-	34	2007	37	
Njemačka	100	1998	100	1999	100	
Grčka	30	-	34	2007	34	
Irska	30	2005	56	2005	56	
Italija	45	-	70	2007	66	
Nizozemska	33	2003	63	2003	63	
Portugal	30	-	45	2004	45	
Španjolska	54	2003	100	2003	100	
Švedska	100	1998	100	1998	100	
Velika Britanija	100	1998	100	1998	100	
Estonija			10		10	
Latvija			11		11	
Litva			21		17	
Poljska			51		51	
Češka			30		30	
Slovačka			41		41	
Mađarska			30		30	
Slovenija			64		64	
Rumunjska			33		33	
Bugarska			15		15	
Turska			23		23	

Iz tablice 1 uočljiv je opći trend ubrzanog otvaranja tržišta električne energije u svim europskim državama. Naime, do 2001. godine 5 zemalja (od navedenih 14) realiziralo je 100% otvoreno tržište električnom energijom, 7 zemalja je imalo razinu otvorenosti tržišta veću od 50%, dok su 4 zemlje funkcionirale s najnižom razinom otvorenosti tržišta od 30%. Godinu kasnije, 7 zemalja ima realizirano 100% otvoreno tržište, a u 11 država otvorenost tržišta je veća od 50%. Do kraja 2005. godine u čak 11 od ukupno 14 analiziranih zemalja EU tržište električne energije bit će potpuno otvoreno.

U benchmarking izvještajima Europske komisije iz 2002. i 2003. godine obrađuje se dodatnih 11 zemalja pristupnica i zemalja kandidata za punopravno članstvo EU (Estonija, Latvija, Litva, Poljska, Češka, Slovačka, Mađarska, Slovenija, Rumunjska, Bugarska i Turska). Razina otvorenosti tržišta električne energije u tim državama značajno je niža od ostatka EU i prosječno iznosi oko 30%, dok vrijeme planiranog potpunog otvaranja tržišta još nije službeno objavljeno.

## 2. Veličina otvorenog tržišta

Općenito se može reći da u procesu reorganizacije elektroenergetskog sektora i otvaranja tržišta električne energije u Europi vlada velika različitost s obzirom na naslijeđe u organizacijskom, tehnološkom, vlasničkom, zakonodavnom, povijesnom, zemljopisnom i općedruštvenom smislu. Stoga se javila potreba za usklađivanjem i uvažavanjem svih posebnosti unutar EU. Kao rezultat tog usklađivanja pojavile su se Direktive EU [5, 6] koje predstavljaju minimum zahtjeva koje EU postavlja pred zemlje članice u cilju ukidanja monopola u elektroenergetskom sektoru i otvaranja tržišta električnom energijom. Svaka nova Direktiva predstavlja dodatne zahtjeve u odnosu na prethodne Direktive. Međutim, Direktive EU nisu jedina vodilja reorganizacije vlastitog elektroenergetskog sektora, već minimum zahtjeva EU, pa je stoga i logično da je većina država EU ispunila mnogo strože uvjete od onih propisanih Direktivama, u skladu s vlastitim strategijama razvoja. Tablica 2 prikazuje veličinu pojedinih otvorenih tržišta u Europi kao primjer različitosti među razmatranim državama.

Tablica 2 Veličina otvorenih tržišta električne energije u Europi (TWh)

Benchmarking izvještaj (god)	Veličina otvorenog tržišta (TWh)		
	2001	2002	2003
Austrija		52	55
Belgija		40	60
Danska		32	33
Finska		75	77
Francuska		131	140
Njemačka		483	490
Grčka		15	15
Irska		8	12
Italija		191	182
Nizozemska		62	64
Portugal		17	45
Španjolska		188	205
Švedska		129	135
Velika Britanija		330	335
Estonija		1	<1
Latvija		1	<1
Litva		1	<1
Poljska*		71	48
Češka		20	15
Slovačka		11	4
Mađarska		13	9
Slovenija		7	6
Rumunjska		15	11
Bugarska*		6	4
Turska		23	24

\* tržište otvoreno samo za domaće proizvođače

Iz tablice 2 očita je velika razlika u veličini pojedinih tržišta električne energije (od 1 TWh – 490 TWh). Također, uočljiva je tendencija širenja otvorenog tržišta u kratkom razmatranom razdoblju (2002.-2003.). Povećanje veličine otvorenog tržišta električne energije uočljivo je u svim državama članicama EU i 2003. godine iznosi prosječno oko 5% u odnosu na 2002. godinu. Međutim, u zemljama pristupnicama i kandidatima za članstvo u EU uočljiva je neusklađenost podataka budući da je u nekim državama pristupnicama i kandidatima za članstvo u EU veličina tržišta 2003. godine manja od veličine tržišta 2002. godine.

Kao pokazatelj otvorenosti tržišta električne energije može poslužiti i razina povlaštenosti opskrbe, odnosno godišnja potrošnja električne energije iznad kojeg je omogućen slobodan odabir opskrbljivača. U tablici 3 prikazane su razine povlaštenosti opskrbe za razmatrane europske države u periodu 2001. - 2003. godine.

Tablica 3 Godišnja potrošnja električne energije iznad koje je dopušteno birati opskrbljivača (GWh)

Benchmarking izvještaj (god)	Povlaštenost opskrbe (GWh/god)		
	2001	2002	2003
Austrija	0	0	0
Belgija	20	10	10*
Danska	1	0	0
Finska	0	0	0
Francuska	16	7	7
Njemačka	0	0	0
Grčka	100	Potrošači priključeni na napon > 1kV	Potrošači priključeni na napon > 1kV
Irska	4	0.1	0.1

Italija	20	0.1	0.1
Nizozemska	20	Potrošači s opterećenjem > 3x80 A	Potrošači s opterećenjem > 3x80 A
Portugal	9	Potrošači priključeni na napon > 1kV	Potrošači priključeni na napon > 1kV
Španjolska	1	0	0
Švedska	0	0	0
Velika Britanija	0	0	0
Estonija		40	40
Latvija		40	40
Litva		20	9
Poljska		10	10
Češka		40	40
Slovačka		40	40
Mađarska		6.5	6.5
Slovenija		Potrošači instalirane snage > 41 kW	Potrošači instalirane snage > 41 kW
Rumunjska		40	40
Bugarska		100	100
Turska		23	9

\* potpuna povlaštenost opskrbe u regiji Flanders

Iz tablice 3 može se uočiti tendencija ka potpunom otvaranju tržišta električne energije u gotovo svim državama EU. Zemlje pritupnice i kandidati za članstvo u EU još uvijek imaju razinu povlaštenosti opskrbe između 9 GWh/god (Turska) i 100 GWh/god (Bugarska). Također, u nekim državama povlaštenost opskrbe nije vezana za godišnju razinu potrošnje električne energije, već za naponsku razinu priključka potrošača (Portugal, Grčka), instaliranu snagu/vršno opterećenje potrošača (Slovenija, Nizozemska).

### 3. Pristup mreži

Jedan od vrlo važnih preduvjeta za otvaranje tržišta električnom energijom je nediskriminirajući pristup elektroenergetskoj mreži. U tablici 4 prikazana je promjena načina pristupanja mreži pojedinih elektroenergetskih subjekata za ostvarenje tržišnih transakcija u razdoblju 2001.- 2003. godine.

Tablica 4 Pristup mreži

Benchmarking izvještaj (god)	Pristup mreži		
	2001	2002	2003
Austrija	Reguliran	Reguliran	Reguliran
Belgija	Reguliran	Reguliran	Reguliran
Danska	Reguliran	Reguliran	Reguliran
Finska	Reguliran	Reguliran	Reguliran
Francuska	Pod odgovornošću Ministarstva	Reguliran	Reguliran
Njemačka	Pregovarački	Pregovarački	Pregovarački
Grčka	Pod odgovornošću Ministarstva	Reguliran	Reguliran
Irska	Reguliran	Reguliran	Reguliran
Italija	Reguliran	Reguliran	Reguliran
Nizozemska	Reguliran	Reguliran	Reguliran
Portugal	-	Reguliran	Reguliran
Španjolska	Pod odgovornošću regulatornog tijela i regionalne samouprave	Reguliran	Reguliran
Švedska	Reguliran	Reguliran	Reguliran
Velika Britanija	Reguliran	Reguliran	Reguliran
Estonija		Reguliran	Reguliran

Latvija		Reguliran	Reguliran
Litva		Reguliran	Reguliran
Poljska		Reguliran	Reguliran
Češka		Reguliran	Reguliran
Slovačka		Reguliran	Reguliran
Mađarska		Reguliran	Reguliran
Slovenija		Reguliran	Reguliran
Rumunjska		Reguliran	Reguliran
Bugarska		Reguliran	Reguliran
Turska		Reguliran	Reguliran

Iz tablice 4 očito je da je prema benchmarking izvještaju iz 2001. godine način pristupanja mreži u državama EU bio uglavnom reguliran (9 država), dok je u tri države pristup mreži bio pod odgovornošću ministarstva, regulatornog tijela ili regionalne samouprave. Međutim, već slijedeće godine sve države EU, uključujući sve države pristupnice i kandidate za punopravno članstvo u EU, uz izuzetak Njemačke, definiraju regulirani pristup mreži, što je i danas na snazi. U Njemačkoj je, naime, pristup mreži pregovarački.

#### 4. Organizacija operatora prijenosnog sustava

Ključni zahtjev kojeg Direktive EU postavljaju pred svoje članice odnosi se na nepristranost operatora prijenosnog sustava i njegovo razdvajanje od ostalih komercijalnih djelatnosti na tržištu električne energije. S obzirom na činjenicu da je velik broj elektroprivrednih tvrtki imao integrirane sve djelatnosti, postavljaju se zahtjevi najprije za računovodstvenim i upravljačkim, a zatim i za funkcionalnim i pravnim razdvajanjem operatora prijenosnog sustava od ostalih komercijalnih djelatnosti. U tablici 5 navedena je dinamika i model razdvajanja operatora prijenosnog sustava u razmatranom razdoblju.

Tablica 5 Dinamika razdvajanja operatora prijenosnog sustava od ostalih djelatnosti

Benchmarking izvještaj (god)	Razdvajanje operatora prijenosnog sustava		
	2001	2002	2003
Austrija	Pravno	Pravno	Pravno
Belgija	Pravno	Pravno	Pravno
Danska	Pravno	Pravno	Pravno
Finska	Vlasničko	Vlasničko	Vlasničko
Francuska	Upravljačko*	Upravljačko*	Upravljačko*
Njemačka	Upravljačko**	Pravno**	Pravno
Grčka	Upravljačko	Pravno/Upravljačko	Pravno/Upravljačko
Irska	Pravno	Pravno/Upravljačko	Pravno/Upravljačko
Italija	Pravno	Vlasničko/Pravno	Vlasničko/Pravno
Nizozemska	Pravno	Vlasničko	Vlasničko
Portugal	Pravno	Pravno	Vlasničko
Španjolska	Pravno	Vlasničko	Vlasničko
Švedska	Vlasničko	Vlasničko	Vlasničko
Velika Britanija	Vlasničko	Vlasničko	Vlasničko
Estonija		Upravljačko	Računovodstveno
Latvija		Pravno	Pravno
Litva		Pravno	Pravno
Poljska		Pravno	Upravljačko
Češka		Pravno	Pravno
Slovačka		Pravno	Pravno
Mađarska		Pravno	Vlasničko
Slovenija		Pravno	Pravno
Rumunjska		Pravno	Pravno

Bugarska		Računovodstveno	Računovodstveno
Turska		Pravno	Pravno

\* TSO samostalno objavljuje i dostavlja vlastito godišnje izvješće regulatornom tijelu, a ne EDF

\*\* postoji više operatora prijenosnog sustava. Iako razdvajanje djelatnosti nije navedeno u Zakonu, dva najveća operatora dragovoljno su razdvojili djelatnosti

Tablica 5 prikazuje primjenu Direktiva EU po pitanju razdvajanja operatora prijenosnog sustava na način da upravljačko razdvajanje iščezava tijekom razmatranog perioda, dok se pravno razdvajanje i potpuno, dakle vlasničko, razdvajanje sve više primjenjuju kao rješenja. Pri tom je potrebno naglasiti da Direktive EU ne postavljaju nikakve uvjete po pitanju vlasništva nad operatorom prijenosnog sustava, već samo na način njegovog funkcioniranja.

Razdvajanje operatora prijenosnog sustava praktički je završen proces u svim državama EU. Nakon toga, nova Direktiva 2003/54/EC [5] postavlja zahtjeve na razdvajanje operatora distribucijskog sustava, što je znatno složenije u provedbenom smislu. Naime, u gotovo svim europskim državama postoji samo jedan operator prijenosnog sustava, najčešće u većinskom ili potpunom vlasništvu države. Međutim, broj operatora distribucijskog sustava je znatno veći, sa znatno složenijim vlasničkim i organizacijskim strukturama. Stoga je zanimljivo analizirati ocjenu razdvojenosti operatora prijenosnog i distribucijskog sustava objavljenu u III. benchmarking reportu Europske komisije 2003. godine, prikazanu tablicom 6.

Tablica 6 Ocjena organizacije operatora prijenosnog i distribucijskog sustava 2003. godine

2003.	Model razdvajanja		Javni računi		Služba nadzora razdvajanja		Poseban korporacijski identitet		Posebna lokacija		Ukupno DA
	TSO	DSO	TSO	DSO	TSO	DSO	TSO	DSO	TSO	DSO	
Austrija	Pravno	Račun.	DA	DA	NE	neki	DA	NE	DA	NE	4
Belgija	Pravno	Pravno	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	8
Danska	Pravno	Pravno	DA	DA	1 od 2	DA	DA	NE	DA	NE	5.5
Finska	Vlasničko	Račun.	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	neki	5.5
Francuska	Upravlj	Račun.	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	5
Njemačka	Pravno	Račun.	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	neki	5.5
Grčka	Pravno/upravljačko	Račun.	NE	NE	NE	NE	DA	NE	DA	NE	2
Irska	Pravno/upravljačko	Upravljačko	DA	DA	DA	DA	DA	NE	DA	DA	7
Italija	Vlasn/Prav	Pravno	DA	DA	NE	NE	DA	DA	DA	DA	6
Nizozemska	Vlasničko	Pravno	DA	DA	NE	NE	DA	DA	DA	DA	6
Portugal	Vlasničko	Upravlj.	DA	DA	NE	NE	DA	NE	DA	DA	5
Španjolska	Vlasničko	Pravno	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NE	7
Švedska	Vlasničko	Pravno	DA	DA	DA	NE	DA	DA	DA	NE	6
V. Britanija	Vlasničko	Pravno	DA	DA	DA	DA	DA	često	DA	često	7
Estonija	Račun.	Račun.	NE	NE	NE	NE	DA	NE	NE	NE	1
Latvija	Pravno	Pravno	NE	NE	NE	NE	NE	NE	DA	DA	2
Litva	Pravno	Pravno	DA	DA	DA	DA	DA	NE	DA	DA	7
Poljska	Upravlj.	Račun.	NE	NE	NE	NE	DA	NE	NE	NE	1
Češka	Pravno	Račun.	DA	DA	NE	NE	DA	DA	DA	DA	6
Slovačka	Pravno	Pravno	DA	DA	NE	NE	DA	NE	DA	DA	5
Mađarska	Vlasničko	Račun.	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	NE	5
Slovenija	Pravno	Račun.	DA	DA	NE	NE	DA	DA	DA	DA	6
Rumunjska	Pravno	Račun.	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	DA	6
Bugarska	Računov.	Pravno	DA	DA	DA	DA	NE	NE	NE	DA	5
Turska	Pravno	Račun.	DA	DA	NE	NE	DA	NE	DA	NE	4

Zanimljivo je napomenuti da se u razmatranim benchmarking izvještajima Europske komisije posebno označavaju slučajevi s upravljačkim i računovodstvenim modelom razdvajanja operatora prijenosnog sustava od ostalih djelatnosti te se isti navode kao nezadovoljavajući modeli razdvajanja u kojima je manje vjerojatno da će se tržišna konkurencija razvijati zadovoljavajuće [Lit.4, str.4]. U prethodnoj tablici takvi slučajevi su osjenčeni. Od razmatranih 25 država u samo 4 države još uvijek je na snazi upravljačko ili računovodstveno razdvajanje operatora prijenosnog sustava. U slučajevima operatora distribucijskog sustava u 14 razmatranih država još uvijek je na snazi upravljačko i računovodstveno razdvajanje djelatnosti.

Iz tablice 6 uočava se da zemlje pristupnice EU i kandidati za članstvo u EU u prosjeku imaju visoku ocjenu razdvajanja operatora prijenosnog i distribucijskog sustava, usporedivu s ostalim europskim državama. Iz toga je očito da su sve države koje su nedavno pristupile EU, odnosno one koje uskoro namjeravaju to učiniti, uglavnom provele principe razdvajanja djelatnosti propisane Direktivama EU.

## 5. Organizacija proizvodne djelatnosti

Općenito se može reći da otvaranje tržišta električnom energijom rezultira pojavom većeg broja proizvodnih tvrtki i tvrtki za opskrbu. U tablici 7 naveden je broj proizvodnih tvrtki s više od 5% udjela u ukupno instaliranim proizvodnim kapacitetima po pojedinim europskim državama.

Tablica 7 Broj većih proizvodnih tvrtki na tržištu

Benchmarking izvještaj (god)	Broj proizvodnih tvrtki s više od 5% udjela u ukupno instaliranim proizvodnim kapacitetima		
	2001	2002 (podaci iz 2000)	2003
Austrija		5	5
Belgija		2	2
Danska		3	2
Finska		4	4
Francuska		1	1
Njemačka		4	4
Grčka		1	1
Irska		1	2
Italija		4	5
Nizozemska		6	4
Portugal		3	3
Španjolska		4	4
Švedska		3	3
Velika Britanija		8	6
Estonija		1	2
Latvija		1	1
Litva		2	3
Poljska		6	8
Češka		1	1
Slovačka		2	1
Mađarska		5	6
Slovenija		2	3
Rumunjska		3	7
Bugarska		7	7
Turska		2	2

U tablici 7 navedeni su podaci objavljeni u II. i III. benchmarking izvještaju Europske komisije, uz napomenu da se ti podaci odnose na razdoblje 2000. i 2003. godine. Ukupni broj proizvodnih tvrtki u svim razmatranim državama povećao se u razmatranom razdoblju za oko 7 %. Dakle, postoji tendencija blagog porasta broja proizvodnih tvrtki s udjelom instaliranih proizvodnih kapaciteta u ukupno instaliranim kapacitetima većim od 5%. Prosječni broj proizvodnih tvrtki u europskim državama iznosi oko 3,5, iako veličine pojedinih elektroenergetskih sustava u Europi nije primjereno uspoređivati.

Kao pokazatelj razigranosti tržišta električne energije može poslužiti udio tri najveće proizvodne tvrtke u ukupno instaliranim proizvodnim kapacitetima, kao što je prikazano tablicom 8. Smanjenje udjela triju najvećih proizvodnih tvrtki u ukupno instaliranim proizvodnim kapacitetima dokazuje ukidanje monopola i dinamičnost tržišta.

Tablica 8 Udio tri najveće proizvodne tvrtke u ukupno instaliranim proizvodnim kapacitetima (%)

Benchmarking izvještaj (god)	Udio tri najveće proizvodne tvrtke u ukupno instaliranim proizvodnim kapacitetima (%)		
	2001	2002	2003
Austrija	68	45	63
Belgija	97 (2 tvrtke)	96 (2 tvrtke)	95
Danska	75 (2 tvrtke)	78	76
Finska	54	45	44
Francuska	98	92	95
Njemačka	63	64	72
Grčka	100 (1 tvrtka)	97 (1 tvrtka)	97
Irska	97 (1 tvrtka)	97 (1 tvrtka)	95
Italija	79 (2 tvrtke)	69	80
Nizozemska	64	59	67
Portugal	85	82	82
Španjolska	79	83	82
Švedska	77	90	79
Velika Britanija	44	36	40
Estonija		98 (1 tvrtka)	96 (2 tvrtke)
Latvija		95 (1 tvrtka)	100
Litva		98 (2 tvrtke)	79
Poljska		47	35
Češka		77	76
Slovačka		80 (1 tvrtka)	84
Mađarska		-	63
Slovenija		90	96
Rumunjska		70	50
Bugarska		61	55
Turska		65	69

Prosječni udio triju najvećih proizvodnih tvrtki na tržištu 2001. godine u 14 razmatranih država EU iznosio je oko 77%. Godinu dana kasnije taj udjel pada na razinu od 74%, a dvije godine kasnije na razinu od 76%.

U analizu je 2002. godine uključeno i dodatnih 11 država pristupnica i kandidata za članstvo u EU, pa je prosječni udio triju najvećih proizvodnih tvrtki na tržištu svih 25 razmatranih država 2002. godine iznosio 76%, a godinu kasnije 78%.

Dakle, može se reći da je prosječni udio triju najvećih proizvodnih tvrtki u ukupno instaliranim proizvodnim kapacitetima u posljednje dvije godine oko 77%.



## 6. Organizacija opskrbe djelatnosti

Analogno prethodnom potpoglavlju i djelatnosti proizvodnje razmatra se razigranost tržišta i u drugoj komercijalnoj djelatnosti – opskrbi. U tablici 9 prikazuje se broj licenciranih tvrtki za opskrbu u pojedinim državama u razdoblju 2002. i 2003. godine. Za 2001. godinu podaci nisu bili dostupni.

Tablica 9 Broj licenciranih tvrtki za opskrbu

Benchmarking izvještaj (god)	Broj licenciranih tvrtki za opskrbu		
	2001	2002	2003
Austrija		40	144
Belgija		16	17
Danska		70	48
Finska		80	>100
Francuska		225	67
Njemačka		1200	1050
Grčka		7	11
Irska		19	6
Italija		170	212
Nizozemska		33	36
Portugal		11	8
Španjolska		149	69
Švedska		120	127
Velika Britanija		59	91
Estonija		78	87
Latvija		12	1
Litva		18	21
Poljska		289	475
Češka		8	396
Slovačka		16	85
Mađarska		6	15
Slovenija		26	68
Rumunjska		43	55
Bugarska		8	8
Turska		12	8

Općenito se može reći da se broj licenciranih tvrtki za opskrbu električnom energijom povećava u razmatranom razdoblju. 2002. godine ukupni broj licenciranih tvrtki za opskrbu u svim navedenim državama iznosio je 2715, dok je slijedeću godinu taj broj povećan na 3205. Međutim, broj tvrtki za opskrbu nije isključivo mjerilo razigranosti tržišta, prvenstveno zbog njihove vlasničke strukture. Naime, mnoge tvrtke za opskrbu pripadaju istim vlasnicima (npr. u Njemačkoj i Francuskoj), tako da broj licenciranih tvrtki kao jedini pokazatelj ne predstavlja mjeru konkurentnosti u djelatnosti opskrbe, već je potrebno sagledati i ostale pokazatelje kao što su: broj konkurentnih opskrbnih tvrtki na istom području, broj potrošača s promjenjenim opskrbljivačem, udio triju najvećih tvrtki opskrbe na tržištu (tablica 10).

Tablica 10 Udio triju najvećih tvrtki opskrbe na tržištu

Benchmarking izvještaj (god)	Udio tri najveće tvrtke opskrbe na tržištu (%)		
	2001	2002 (podaci iz 2000)	2003 (podaci iz 2001)
Austrija	42	67 (7 tvrtki)	67
Belgija	100 (1 tvrtka)	53	51
Danska	32	38	<20

Finska	n.a.	33	29
Francuska	96	>90 (1 tvrtka)	91
Njemačka	62 (2 tvrtke)	50	53
Grčka	100 (1 tvrtka)	100 (1 tvrtka)	100
Irska	97 (1 tvrtka)	>90 (1 tvrtka)	100
Italija	93 (1 tvrtka)	72 (2 tvrtke)	72
Nizozemska	80	48	62
Portugal	90 (1 tvrtka)	99 (1 tvrtka)	97 (1 tvrtka)
Španjolska	94	94	88
Švedska	52	47	70
Velika Britanija	37	42	62
Estonija			96 (2 tvrtke)
Latvija			100 (1 tvrtka)
Litva			100 (1 tvrtka)
Poljska			20
Češka			48
Slovačka			77
Mađarska			66
Slovenija			53
Rumunjska			45
Bugarska			52
Turska			64

Pri analizi ovog pokazatelja potrebno je napomenuti da u I. benchmarking izvještaju iz 2001. godine nije navedeno razdoblje na koje se istaknute vrijednosti odnose, dok je u II. i III. benchmarking izvještaju navedeno da se podaci odnose na 2000., odnosno 2001. godinu. Ukoliko se pretpostavi da se podaci navedeni u I. benchmarking izvješću odnose na razdoblje prije 2000. godine, onda nije uočljiva tendencija porasta ili pada udjela triju najvećih opskrbnih tvrtki na tržištu električne energije po pojedinim državama. Može se općenito zaključiti da je opskrba djelatnost vrlo dinamična s aspekta broja tvrtki i njihovih međusobnih odnosa.

## 7. Organizacija distribucijske djelatnosti

Osim komercijalnih djelatnosti u ovom radu obrađuje se i organizacija regulirane djelatnosti distribucije. U tablici 11 prikazan je broj distribucijskih tvrtki po pojedinim europskim državama u razdoblju od 2001. – 2003. godine.

Tablica 11 Broj distribucijskih tvrtki u pojedinim europskim državama

Benchmarking izvještaj (god)	Broj distribucijskih tvrtki *		
	2001	2002	2003
Austrija	>150	155	139
Belgija	50	33	28
Danska	80	77	130
Finska	107	100	95
Francuska	171	172	166
Njemačka	>900	880	930
Grčka	-	1	1
Irska	1	1	1
Italija	171	219	178
Nizozemska	18	15	20
Portugal	1	3	1
Španjolska	400	297	299

Švedska	204	248	180
Velika Britanija	15	15	15
Estonija		67	67
Latvija		13	13
Litva		2	7
Poljska		33	29
Češka		320	390
Slovačka		3	3
Mađarska		6	6
Slovenija		5	5
Rumunjska		8	8
Bugarska		8	8
Turska		10	9

\* odnosi se na broj izdanih dozvola za obavljanje distribucijske djelatnosti, bez obzira odnosi li se jedna dozvola na jednu distribucijsku tvrtku ili samo na jedan njen dio (odjel, podružnicu i sl.). Npr. u Francuskoj jednoj distribucijskoj tvrtki (EdF) izdano je mnoštvo dozvola, po svakom pojedinom području.

Općenito se može reći da ne dolazi do značajnije promjene broja distribucijskih tvrtki u navedenim europskim državama tijekom razmatranog perioda. S obzirom da je distribucija električne energije regulirana djelatnost, otvorenost i razigranost tržišta ne utječu značajno na broj i poslovanje distribucijskih tvrtki. Stoga su pojedinačne promjene u broju distribucijskih tvrtki u nekim razmatranim državama posljedica promjene vlasničkih i organizacijskih odnosa unutar distributivne djelatnosti, a ne rezultat razigranosti tržišta.

## 9. Zaključno o organizaciji elektroenergetskog sektora u Europi

Problem reforme, liberalizacije, restrukturiranja i privatizacije elektroenergetskog sektora je vrlo zahtjevan i u svim zemljama postoje različite vrste problema u savladavanju navedenih procesa. Pri tome neke zemlje sporije prolaze kroz tranzicijski period (Francuska, Grčka, Latvija...), dok su neke odavno završile s reformama (Engleska, Norveška, Švedska...). Pregledom trenutnog stanja i dosadašnjih iskustava promatranih europskih zemalja mogu se uočiti slijedeće tendencije:

- 1) u svim analiziranim europskim državama uočen je opći trend ubrzanog otvaranja tržišta. Do kraja 2005. godine od analiziranih 14 država EU, čak 11 će potpuno otvoriti tržište električnom energijom. Trenutna prosječna razina otvorenosti tržišta električne energije u 25 europskih država iznosi 55%.
- 2) veličina otvorenog tržišta električne energije u Europi (TWh) u razdoblju 2002. – 2003. godine povećava se za oko 5% godišnje,
- 3) pristup prijenosnoj mreži je reguliran u svim analiziranim državama, s izuzetkom Njemačke gdje je pristup pregovarački,
- 4) računovodstveno i upravljačko razdvajanje djelatnosti nastavlja se funkcionalnim i pravnim razdvajanjem, u cilju osiguravanja potpune transparentnosti i nediskriminacije u ukupnom funkcioniranju tržišta (u skladu s Direktivama 2003/54/EC).
- 5) prosječna ocjena organizacije operatora prijenosnog i distribucijskog sustava europskih zemalja 2003. godine je 5.1 (u rasponu ocjena od 0 - 8), a gotovo sve

nove članice EU i države kandidati za članstvo u EU (uz izuzetak Estonije, Latvije i Poljske) imaju visoku ocjenu razdvojenosti i organizacije operatora prijenosnog i distribucijskog sustava,

- 6) otvaranje tržišta električne energije rezultira pojavom većeg broja proizvodnih tvrtki i tvrtki za opskrbu,
- 7) udio najveće proizvodne tvrtke u ukupno izgrađenim proizvodnim kapacitetima na tržištu je u 13 analiziranih zemalja veći od 50%, a u 14 zemalja manji od 50%. Istodobno, prosječni udio triju najvećih proizvodnih tvrtki u svim razmatranim državama 2002. godine iznosio je 76%, a 2003. godine 78%.
- 8) ovisno o stupnju otvorenosti tržišta, broj tvrtki za opskrbu nije isključivo mjerilo razigranosti tržišta, prvenstveno zbog njihove vlasničke strukture (mnoge tvrtke za opskrbu pripadaju istim vlasnicima, npr. Njemačka, Francuska i sl.). Također, uočen je porast ukupnog broja licenciranih tvrtki za opskrbu električnom energijom u analiziranim europskim državama,
- 9) jedan operator prijenosnog sustava upravlja sustavom na cijelom državnom teritoriju, s izuzetkom Njemačke (četiri operatora prijenosnog sustava), Austrije (tri operatora, od kojih je jedan dominantan) i Danske (u kojoj je prijenosna mreža razdvojena na dvije sinkrone zone),
- 10) upravljanje i vlasništvo nad prijenosnom mrežom integrirano je u jednom samostalnom subjektu (samostalni TSO) u 16 država: Belgija, Danska, Finska, Nizozemska, Portugal, Švedska, Španjolska, Engleska i Wales, Norveška, Litva, Poljska, Češka, Slovačka, Slovenija, Rumunjska i Bugarska,
- 11) upravljanje prijenosnom mrežom izdvojeno je od ostalih djelatnosti i vlasništva nad prijenosnom mrežom (ISO model) u 4 države: Irska, Mađarska, Grčka i Italija (po novom zakonu uskoro će se talijanski operator sustava pripojiti tvrtki za prijenos),
- 12) vlasništvo nad operatorom prijenosnog sustava je uglavnom izravno državno ili većinsko državno, uz izuzetak Belgije, Finske, Portugala, Španjolske i Engleske,

Važno je napomenuti da direktive EU ne zahtjevaju da zemlja članica EU primjeni poseban pravni obrazac za vlasništvo, organizaciju i poslovanje operatora prijenosnog sustava, već inzistira da taj obrazac, između ostalog, jamči potpunu nezavisnost operatora prijenosnog sustava od ostalih subjekata na tržištu. Pravna i vlasnička struktura operatora prijenosnog sustava odabiru se ovisno o nacionalnoj energetskej strategiji, veličini, tradiciji, specifičnostima elektroenergetskog sustava, itd.

S obzirom da su podloge za posljednji benchmarking izvještaj Europske komisije prikupljene prošle godine, moguće je da su neki od navedenih podataka u međuvremenu promijenjeni. Na kraju, potrebno je naglasiti da je sadašnja razina reforme i otvaranja tržišta predstavljena u ovom poglavlju doseguta na temelju prethodnih Direktiva EU 96/92/EC [6]. Nove Direktive EU 2003/56/EC [5] stupile su na snagu 01. srpnja 2004. godine i bit će zanimljivo provesti sličnu analizu nakon primjene novih Direktiva.

## LITERATURA

- [1] FIRST BENCHMARKING REPORT ON THE IMPLEMENTATION OF THE INTERNAL ELECTRICITY AND GAS MARKET, Commission of the EC, Brussels, 3/12/2001 (updated: March 2002)
- [2] SECOND BENCHMARKING REPORT ON THE IMPLEMENTATION OF THE INTERNAL ELECTRICITY AND GAS MARKET, Commission of the EC, Brussels, 01/10/2002
- [3] SECOND BENCHMARKING REPORT ON THE IMPLEMENTATION OF THE INTERNAL ELECTRICITY AND GAS MARKET, Commission of the EC, Brussels, 07/04/2003
- [4] THIRD BENCHMARKING REPORT ON THE IMPLEMENTATION OF THE INTERNAL ELECTRICITY AND GAS MARKET, Commission of the EC, Brussels, 01/03/2004
- [5] DIRECTIVE 2003/54/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL CONCERNING COMMON RULES FOR THE INTERNAL MARKET IN ELECTRICITY AND REPEALING DIRECTIVE 96/92/EC, June 2003
- [6] DIRECTIVE 96/92/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL CONCERNING COMMON RULES FOR THE INTERNAL MARKET IN ELECTRICITY, 19 December 1996

**Podaci o autoru:**

Mr.sc. Goran Majstrović, dipl.ing.  
ENERGETSKI INSTITUT Hrvoje Požar  
Savska cesta 163  
ZAGREB

Tel: 01 6326 128  
Fax: 01 6040 599  
E-mail: [gmajstro@eihp.hr](mailto:gmajstro@eihp.hr)  
Personal Web: [www.eihp.hr/~gmajstro](http://www.eihp.hr/~gmajstro)