

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE**

**Suzana Gianfrate
Mentor: doc. dr. Neven Borak**

TRG ELEKTRIČNE ENERGIJE

Diplomsko delo

Ljubljana, 2003

IZJAVA O AVTORSTVU

1	UVOD	5
2	SLOVENSKI ELEKTROENERGETSKI SISTEM	6
2.1	Proizvodnja električne energije	7
2.2	Prenos in distribucija električne energije	8
2.3	Struktura in trend porabe električne energije	10
3	LIBERALIZACIJA TRGA ELEKTRIČNE ENERGIJE V EU	11
3.1	Direktiva 96/92/EC o skupnem notranjem trgu z električno energijo	11
3.1.1	Roki za uveljavljanje direktive	12
3.1.2	Členitev dejavnosti elektroenergetike.....	13
3.1.3	Dezintegracija.....	13
3.1.4	Dostop do omrežja	14
3.1.5	Izjeme od pravil prostega trga	15
3.2	Model trga električne energije	16
3.2.1	Borza kot organiziran trg električne energije	17
3.3	Kako poteka odpiranje notranjega trga električne energije v državah članicah EU	21
3.3.1	Skandinavske države	22
3.3.2	Nemčija	23
3.3.3	Avstrija.....	25
4	ODPIRANJE TRGA ELEKTRIČNE ENERGIJE V SLOVENIJI	27
4.1	Energetski zakon – zakonodajna osnova liberalizacije trga električne energije	27
4.2	Organizacijska struktura trga	30
4.2.1	Tržna usmerjenost.....	32
4.2.2	Formiranje borze energetskega trga – organizatorja trga	33
4.2.3	Vloga regulatorja in upravljalca prenosnega omrežja.....	36
4.3	Cena električne energije	38
4.3.1	Struktura končne cene električne energije	39

4.3.2	Tarifni sistem kot način določanja cen.....	41
4.3.3	Drugi dejavniki določanja cene.....	42
5	POSLEDICE LIBERALIZACIJE TRGA ELEKTRIČNE ENERGIJE.....	43
5.1	Ločitev dejavnosti energetike in pojav konkurence	44
5.2	Novi udeleženci na trgu	45
5.3	Možnost proste izbire dobavitelja električne energije	46
5.4	Znižanje cen električne energije in povečanje tveganj.....	47
5.5	Privatizacija slovenskega elektroenergetskega sistema.....	50
6	SKLEP	52
7	LITERATURA IN VIRI.....	54

1 UVOD

Vključevanje Slovenije v evropske integracijske procese oziroma njeno približevanje Evropski uniji zahteva vrsto sprememb in prilagoditev tako na političnem, upravnem kot gospodarskem področju. Med drugim gre tudi za spremembe zakonodaje, ki naj bi bila prilagojena načelom in zahtevam Evropske unije in eno od področij, ki prav tako zahteva prilagajanje, je elektroenergetski sektor.

Elektrogospodarstvo je vsekakor strateškega pomena za vsako državo zaradi visoke stopnje integriranosti v ostalo gospodarstvo. Določena stopnja državne regulacije je zato prisotna v vseh sistemih, ne glede na organizacijsko in lastniško strukturo same panoge.

Zaradi značilnosti naravnega monopola je bila ta panoga v preteklosti izločena iz profitno organiziranega dela gospodarstva. Monopolni položaj elektroenergetskih podjetij je omogočal izkoriščanje prednosti ekonomije obsega, to je zmanjšanje stroškov na enoto proizvoda ob povečanju zmogljivosti. Hkrati je monopolni položaj tudi odgovor na vprašanje, zakaj se v preteklosti v energetiki ni posvečalo dovolj pozornosti ekonomskim vidikom, predvsem produktivnosti in stroškovni učinkovitosti, kar se je kazalo v poslovni neučinkovitosti celotnega sistema. Liberalizacija, deregulacija in tudi privatizacija elektroenergetskega sektorja naj bi to neučinkovitost spremenili. Cilj vseh treh procesov je namreč skupen: v procesu odpiranja trga mora postati električna energija tržno blago, katerega cena bo odvisna od stroškov in dogajanja na odprtem trgu električne energije, postati mora blago, ki bo ustvarjalo dobiček. Le tako bodo naložbe v energetski sektor postale gospodarska in ne le politična odločitev.

Namen diplomskega dela je ugotoviti, kakšne posledice je imel dosedanji proces liberalizacije trga električne energije na gospodarstvo, elektroenergetska podjetja, cene, itd., so bile te posledice pričakovane ali pa so bile nekatere tudi v nasprotju z vizijo in glavnim namenom odpiranja in deregulacije trga električne energije. Diplomsko delo je zato razdeljeno v več

poglavij. V prvem poglavju izvemo nekaj osnovnih dejstev o trenutnem stanju elektroenergetskega sistema Slovenije, s poudarkom na strukturi proizvodnje in organizaciji dejavnosti prenosa in distribucije električne energije.

Drugo poglavje govori o liberalizaciji trga električne energije v Evropski uniji, katere osnovni dokument predstavlja direktiva 96/92/EC o skupnem notranjem trgu z električno energijo. Opisan je model trga električne energije ter primeri vzpostavitve le-tega v nekaterih evropskih državah.

Tretje poglavje je posvečeno procesu liberalizacije trga električne energije v Sloveniji, katerega zakonodajna osnova je v letu 1999 sprejeti Energetski zakon. Predstavljena je organizacijska struktura trga in podana so osnovna dejstva o ceni električne energije.

Diplomsko delo se zaključuje z opisom posledic, ki jih je prinesla liberalizacija, pri čemer se osredotočamo predvsem na ločitev dejavnosti energetike in pojav konkurence, pojav novih udeležencev na trgu, možnost proste izbire dobavitelja električne energije, težko pričakovano znižanje cen električne energije, povečanje in pojav novih vrst tveganj pa tudi na privatizacijo slovenskega elektroenergetskega sistema, ki ji bomo nedvomno priča v bližnji prihodnosti.

2 SLOVENSKI ELEKTROENERGETSKI SISTEM

Elektroenergetski sistem Slovenije (EES) spada med najmanjše elektroenergetske sisteme v Evropi, saj celoten sistem razpolaga le z okoli 2.500 MW proizvodnih kapacitet, 13.000 MVA transformatorskih zmogljivosti in letno proizvodnjo okoli 13 TWh električne energije. Glede na inštalirano moč sistema ima le nekaj evropskih držav nižjo inštalirano moč od navedene, sam sistem kot celota pa je bil v preteklosti na spodnji meji velikosti, ki zagotavlja učinkovito in rentabilno poslovanje. Z odpiranjem trga električne energije in procesi združevanj in pripojitev, ki smo jim priča doma in v tujini,

postaja kritična velikost za uspešno poslovanje podjetij mnogo višja. Ob reorganizaciji sistema leta 1990 je bil le-ta razdeljen na 14 podjetij in dva rudnika, v letu 2001 pa je sledila nova reorganizacija sistema, tokrat v skladu z Energetskim zakonom.

Slovenski elektroenergetski sistem je zanimiv predvsem zaradi svoje geografske lege, saj leži Slovenija na križišču tokov med vzhodom in zahodom, severom in jugom. Čeprav je majhen, pa naš sistem predstavlja most med trgi s presežki električne energije oziroma neto izvozniki, kot so Avstrija, Švica, Francija, ter trgi, kjer električne energije primanjkuje, oziroma neto uvozniki, kot so Italija, Hrvaška in nekatere druge balkanske države (Podjed, 2001).

2.1 Proizvodnja električne energije

V Sloveniji pridobivamo električno energijo iz hidroelektrarn, termoelektrarn in jedrske elektrarne, kar pomeni, da so glavni energetski viri za proizvodnjo električne energije voda, premog in uran. Sistem je sestavljen iz 15 hidroelektrarn, ki so združene v tri podjetja (Dravske, Savske in Soške elektrarne), treh termoelektrarn na premog, dveh elektrarn na plinsko olje in ene jedrske elektrarne. Manjši del energije proizvajajo samoproizvajalci za lastne potrebe v industriji in male hidroelektrarne v zasebni lasti.

Tabela 2.1: Struktura proizvodnje električne energije v Sloveniji v letu 2000

	<i>hidroelektrarne</i>	<i>termoelektrarne in toplarne</i>	<i>jedrska elektrarna</i>	<i>neodvisni proizvajalci</i>	<i>SKUPAJ</i>
Proizvodnja v GWh	3.586	4.067	4.549	593	12.795
Delež v %	28	32	35	5	100

Vir: (2001) SURS, Statistični letopis 2000

Kot je razvidno iz tabele 2.1., je največji slovenski proizvajalec električne energije jedrska elektrarna Krško s proizvodnjo 4.549 GWh proizvedene

energije, kar predstavlja 35 % vse proizvedene električne energije. Sledijo ji termoelektrarne z 32 % proizvodne energije, skoraj tretjino proizvedene energije pa prispevajo hidroelektrarne, ki veljajo za najčistejši vir električne energije. Res pa je, da dinamika proizvodnje iz hidroelektrarn lahko precej niha, saj je odvisna od trenutne hidrologije – vse hidroelektrarne so namreč pretočne, torej brez akumulacije. Slovenija zaenkrat še nima akumulacijskih hidroelektrarn, ki bi omogočile racionalnejše obratovanje termoelektrarn, kar je še posebej pomembno na odprtem trgu z električno energijo.

Električna energija iz slovenskih termoelektrarn je precej draga, saj je glavni energent nizkokaloričen premog, pridobljen z jamskim izkopom, in ta predstavlja glavni proizvodni strošek. Nadomestitev večjega deleža tega premoga z uvoženim premogom ni možna zaradi logističnih problemom in s tem povezanih stroškov, problematika zapiranja rudnikov pa ima tudi širše narodnogospodarske in socialne razsežnosti (Podjed, 2001).

Opisana struktura proizvodnje je ugodna za celoten elektroenergetski sistem, saj hidroelektrarne na eni strani zagotavljajo poceni in čisto energijo, s termoelektrarnami pa se na drugi strani zagotavlja stabilnost ter zanesljivost sistema.

2.2 Prenos in distribucija električne energije

Javno podjetje Elektro Slovenija d.o.o. (ELES), ki je v 100-% državni lasti, je edino podjetje za prenos električne energije v državi. Po novi energetske zakonodaji podjetje opravlja tri regulirane dejavnosti:

- prenosno dejavnost,
- upravljanje z omrežjem,
- organiziranje trga.

ELES s svojim prenosnim omrežjem povezuje in nadzoruje celoten slovenski elektroenergetski sistem in zagotavlja njegovo nemoteno obratovanje. Ker v skladu z novim energetske zakonem upravljalec prenosnega omrežja ne

sme več trgovati z električno energijo, se je ELES preoblikoval v več ločenih gospodarskih družb ter ustanovil nekatere nove. Tako je sedaj ELES organiziran kot koncernska družba, v katero sodijo še organiziran trg z električno energijo Borzen d.o.o., podjetje za trgovanje z električno energijo Trgel d.o.o. in podjetje za trženje telekomunikacijskih storitev Sinergy d.o.o. (ELES, 2001).

Pred sprejemom energetskega zakona je imel ELES monopol na celotnem področju oskrbe z električno energijo, saj je brez pravega tržnega nadzora trgoval z električno energijo, sam odločal o dostopu do omrežja in cenah za uporabo omrežja, ki so bile prikrite in nedostopne širši javnosti. V novih razmerah ELES še vedno ostaja v 100-% državni lasti, odvzete pa so mu bile nekatere naloge, ki so bile prenesene na novoustanovljene ali druge družbe, njegovo delo pa sedaj kot neodvisni regulator nadzira Agencija za energijo RS.

Slovensko prenosno omrežje obratuje na 400-kV, 220-kV in 110-kV nivoju, sestavljeno je iz 141 daljnovodov v skupni dolžini 2.574 kilometrov ter vključuje 20 postaj in 36 transformatorjev z nazivno močjo 4.151 MVA. Za distribucijsko omrežje, ki obratuje na 35-kV, 20-kV, 1-kV in 0,4-kV nivoju skrbijo javna podjetja za distribucijo električne energije (Podjed, 2001). Teh je v Sloveniji 5, v letu 2000 pa so dobavila naslednjo količino in delež električne energije (ELES, 2001):

- Elektro Ljubljana, 3058 GWh ali 37 %
- Elektro Maribor, 1725 GWh ali 20 %,
- Elektro Celje, 1616 GWh ali 19 %,
- Elektro Primorska, 1259 GWh ali 15 %,
- Elektro Gorenjska, 785 GWh ali 9 %.

Glavna naloga distribucijskih podjetij je zagotavljanje nemotenega prenosa električne energije po posameznih regijah v Sloveniji, kar pomeni, da prevzemajo električno energijo iz prenosnega omrežja in jo posredujejo uporabnikom.

2.3 Struktura in trend porabe električne energije

V Sloveniji smo po porabi električne energije na prebivalca pred nekaterimi članicami EU. Poraba električne energije se giblje med 10 in 11 TWh na leto in sledi 3-4-% letni rasti. V letu 2001 smo porabili 11.091 GWh električne energije, kar zneso dobrih 5.545 kWh na prebivalca. To nas po porabi električne energije uvršča v drugo polovico držav EU, pred Španijo, Portugalsko in Italijo ter ob bok Veliki Britaniji (dosegljivo na spletni strani www.energetika.net, 2002).

Med največje odjemalce spadajo distribucijska podjetja, ki so v letu 2000 oskrbela končne odjemalce z 8.442 GWh električne energije, kar predstavlja 80 % celotne porabe električne energije v Sloveniji. Ostala energija v višini 2.079 GWh je bila dobavljena velikim porabnikom neposredno iz omrežja. Vlada RS je velikim porabnikom, ki so predvsem podjetja z visokim deležem stroškov električne energije v svoji proizvodnji, zagotovila cenejšo energijo, od tega je 586 GWh električne energije uvozila. Od teh tako imenovanih direktnih potrošnikov je največji odjemalec električne energije z letnim odjemom 1.169 GWh oz. 56 % Talum Kidričevo, sledijo mu TDR Metalurgija s 413 GWh oz. 20 %, Acroni Jesenice z 272 GWh oz. 13 %, Metal Ravne s 126 GWh oz. 6 % in Inexa Štore z 99 GWh oz. 5 % (ELES, 2001).

Manjši delež električne energije (okoli 2 %) predstavljajo izgube v prenosnem omrežju. Če poraba električne energije presega proizvodnjo, se manjkajoča energija uvozi, v primeru presežkov pa izvozi. Uvoz in izvoz poteka po 400-kV daljnovodih iz Italije, Avstrije ali Hrvaške in je v veliki večini odvisen od hidrologije rek, na katerih imamo hidroelektrarne, ki proizvedejo okoli 30 % vse proizvedene energije, ter od statusa JEK. V primeru namreč, da Hrvaška prevzame polovico električne energije iz JEK, je Slovenija neto uvoznica, ko pa celotna proizvodnja iz JEK ostane v Sloveniji, kot se je zgodilo v letu 2002, postane Slovenija neto izvoznica električne energije.

3 LIBERALIZACIJA TRGA ELEKTRIČNE ENERGIJE V EU

Liberalizacija trga električne energije je v posameznih državah EU potekala postopoma in še vedno poteka. Leta 1997 so članice IEM (angl: Internal Electricity Market), 15 članic EU z Norveško in Švico, podpisale postopek enakomernega odpiranja trga, ki ga je 12. maja 1997 potrdila komisija EURELECTRIC. Odpiranje naj bi temeljilo na izračunanem povprečnem odstotku celotnega trga, ugotovljenem na osnovi potrošnje končnih porabnikov, ki bi naj bil odprt v nekem obdobju. Vse države članice naj bi:

- letno obveščale komisijo o (za izračun) potrebnih podatkih,
- zagotavljale periodične informacije o končni potrošnji upravičenih odjemalcev, ki naj bi letno porabili več kot 40 GWh, in celotni končni potrošnji,
- določile, kdo so upravičeni odjemalci na osnovi minimalnega odstotka odprtega trga, ki ga je izračunala komisija,
- objavile letne kriterije za upravičene odjemalce in jih poslale komisiji,
- prilagodile kriterije za upravičenost, če bi to zahtevala komisija.

Komisija pa naj bi: letno izračunala povprečen odstotek tržnega deleža, letno objavljala rezultate s podpornimi informacijami, pregledovala kriterije upravičenih odjemalcev in podala končna mnenja ter v vednost sprejemala informacije članic (Bernik, 2001).

3.1 Direktiva 96/92/EC o skupnem notranjem trgu z električno energijo

Direktiva 96/92/EC o skupnih pravilih za notranji trg električne energije predstavlja najpomembnejši dokument, ki določa skupna pravila organiziranosti za proizvodnjo, prenos in distribucijo električne energije. Direktiva izhaja že iz same Rimske pogodbe in Pogodbe iz Maastrichta, v veljavo pa je stopila 19.2.1997. Države članice EU so morale v dveh letih sprejeti vso zakonodajo in vse administrativne predpise, ki so bili potrebni za njeno izvajanje.

Namen direktive je zagotoviti konkurenčen in nediskriminatoren notranji trg z električno energijo. Sama direktiva je bila oblikovana kompromisno, predvsem zato, da zagotovi podporo in okvir za oblikovanje nacionalnih zakonodaj držav članic EU, manj pa zato, da določi nek enoten sistem za vso Evropo. Direktiva tako predstavlja občutljivo ravnotežje med temeljnimi razlikami v stališčih glede prihodnosti liberalizacije (Petrovic, 2000). Omenjena skupna pravila se nanašajo na prenos in distribucijo ter gradnjo novih proizvodnih enot, licenciranje, dostop do omrežja, ločitev in transparentnost računovodskih izkazov, opredelitev upravičenih odjemalcev, reševanje sporov, zanesljivost in varnost dobav električne energije, opredeljeni so tudi prehodni režimi za nekatere države članice EU.

3.1.1 Roki za uveljavljanje direktive

Kot že rečeno, je direktiva stopila v veljavo 19.2.1997. S tem dnem se je začelo odpiranje trga za večje porabnike, katerih letna poraba je presegala 40 GWh. Zanje je moral biti trg popolnoma odprt do 19.2.1999, ko se je zaključilo prehodno obdobje. Sproščanje trga se je nadaljevalo za manjše porabnike z letno porabo nad 20 GWh. Za te porabnike je bilo treba trg odpreti najkasneje do 19.2.2000. Porabniki z letno porabo nad 9 GWh bodo morali začeti trgovati z električno energijo najkasneje do 19.2.2003. Ta dinamika predstavlja minimalno liberalizacijo trga z električno energijo, ki pa navzgor ni omejena (EC, 1996).

S časovno dinamiko odpiranja trga se delež odprtosti trga postopoma večja in ustreza povprečnemu deležu porabe oz. povpraševanja po električni energiji pri zgoraj omejenih velikostnih razredih v državah članicah EU. Tako morajo države članice do leta 2003 postopoma odpreti vsaj tretjino trga z električno energijo.

3.1.2 Členitev dejavnosti elektroenergetike

Smernica 96/92/EC zahteva uveljavljanje treh ločenih dejavnosti v sektorju oskrbe z električno energijo, kar predstavlja enega temeljnih ciljev liberalizacije trga z električno energijo (EC, 1997):

- proizvodnja,
- prenos,
- distribucija.

V segment prenosa in distribucije se mora dovoliti vstop tretje strani, pravnih subjektov, ki se ukvarjajo s trgovanjem z električno energijo. Ti se lahko sami avtonomno dogovarjajo s proizvajalci in končnimi porabniki električne energije o pogojih nabave oziroma dobave le-te.

Razlikujemo lahko konkurenco med proizvajalci električne energije in konkurenco v končni fazi oskrbe, med ponudniki električne energije končnemu uporabniku. Konkurenca med proizvajalci sili le-te k zmanjševanju proizvodnih stroškov, združevanju in skupnemu nastopu na trgu ter obenem znižuje ceno električne energije za upravičene odjemalce. Proizvodnja in dobava električne energije končnemu uporabniku sta torej tržno usmerjeni dejavnosti in morata biti na začetku vsaj delno prepuščeni delovanju trga. Vmesni fazi - prenos in distribucija pa sta po svoji naravi monopolni, zato nima smisla na silo uvajati konkurence in ostajata še naprej regulirani.

3.1.3 Dezintegracija

Razgradnja oziroma dezintegracija vertikalno integriranih elektroenergetskih podjetij (angl. unbundling) v zaključene in ekonomsko transparentne enote zahteva ločevanje podjetij proizvodnje, prenosa in distribucije v ločena podjetja z ločenimi zaključnimi računi, vendar pa dopušča, da so ta podjetja vključena v obvladujoče podjetje znotraj koncerna oziroma da so kapitalsko povezana (Banič, 1999).

Pri uvajanju te direktive se je izkazalo, da je pojem razgradnje podjetij (unbundling) razumljen in izvajan zelo različno in se razlikuje od države do države. Kot že rečeno, pomeni »unbundling« zahtevo, da se v kapitalsko povezanem podjetju ločijo bilance proizvodnje, prenosa in distribucije. Podjetja, kot so denimo francoski EDF ali italijanski ENEL, ki so bila vertikalno integrirana v eno samo podjetje, morajo podjetje reorganizirati v koncern, v katerem obvladujoče podjetje izkazuje ločene bilance za te tri funkcije.

Dezintegracija vertikalno integriranih elektroenergetskih podjetij je potrebna zato, da ne bi podjetja dajala prednosti lastnim proizvajalcem oz. dejavnosti, njen namen je torej odpraviti diskriminacijo, navzkrižno subvencioniranje in nepopolno konkurenco.

Dezintegracija obstoječih elektroenergetskih podjetij ima lahko več oblik (Ovin, 1999):

- a) *funkcionalna razdružitev*, ki pomeni knjigovodsko izločanje posameznih dejavnosti,
- b) *kalkulacijska razdružitev* pri kalkulaciji stroškov,
- c) *organizacijska oz. realna razdružitev* pomeni popolno razdružitev, kjer dobimo nove pravne osebe.

Pri obeh sistemih dostopa do omrežja (TPA in SB – razlaga sledi v nadaljevanju) zahteva smernica vsaj funkcionalno oz. knjigovodsko združitev.

3.1.4 Dostop do omrežja

Osnovni pogoj za učinkovito delovanje odprtega trga električne energije je odprt dostop do prenosnega in distribucijskega omrežja. Odprt dostop pomeni jasne, nediskriminatorne postopke, objavljene tarife ali vsaj metode izračuna ter jasno definirane omejitve. S tem postane omrežje pravi trg, kjer se izvaja praktično trgovanje z električno energijo. To je tudi razlog za to, da mora omrežje v teh spremenjenih pogojih nadzorovati neodvisna organizacija, to je upravljalec omrežja.

Direktiva 96/92/EC predvideva dva sistema dostopa do omrežja:

- Sistem dostopa tretje strani (Third party access-TPA): obstajata uravnavani (regulated) in pogajalski (negotiated) sistem. Pri pogajalskem sistemu sklepajo proizvajalci in porabniki pogodbe o nabavi električne energije neposredno med seboj, toda za dostop do omrežja se morajo pogajati z upravljalcem omrežja. Tudi pri uravnavanem sistemu potekajo dogovori o nabavi neposredno med proizvajalci in porabniki. Ker imajo upravičeni odjemalci pravico do dostopa na osnovi javne tarife, ni nujno, da je cena za uporabo prenosnega in distribucijskega omrežja posledica pogajanj.
- Sistem edinega kupca (Single Buyer-SB): med proizvajalci in porabniki se pojavlja posrednik, to je edini kupec, ki je lahko upravljalec omrežja, vendar ni nujno. Zastopa interese več odjemalcev, ki izpolnjujejo pogoje za povpraševanje na odprtem trgu, in je odgovoren za nabavo in prodajo električne energije. Smernica razlikuje med sistemom edinega kupca z obveznim odjemom in brez obveznega odjema (EC,1997).

3.1.5 Izjeme od pravil prostega trga

Smernica 96/92/EC dovoljuje, da se ob sprejemu ustrezne nacionalne zakonodaje nekaterim proizvajalcem električne energije ni treba soočiti s konkurenco. Tej vrsti proizvodnje pravimo kvalificirana proizvodnja, za katero je potrebno pridobiti licenco. Le-to pridobi tisti proizvajalec, ki v posameznih proizvodnih objektih proizvaja električno energijo z nadpovprečno doseženim izkoristkom pri soproizvodnji električne energije in toplote, ali če izkorišča odpadke ali obnovljive vire energije na ekonomsko primeren način, ki je usklajen z varstvom okolja.

Med izjeme od pravil prostega trga štejemo tudi zagotovljeno oskrbo električne energije. To je tista dobava električne energije, za katero ne veljajo

pravila odprtega trga, nanaša pa se na tiste porabnike, ki ne morejo prosto izbirati dobavitelja. Med te štejemo predvsem manjše industrijske porabnike in gospodinjstva (EZ, 1999).

3.2 Model trga električne energije

V svetu obstajajo različni modeli trga električne energije, saj je proces deregulacije elektroenergetskih sistemov potekal od države do države različno. Ker je deregulacija elektroenergetskih sistemov razmeroma nov proces, se izbrani modeli trga v posameznih državah s časom spreminjajo in dopolnjujejo. V splošnem razlikujemo dva osnovna modela oziroma principa izvedbe deregulacije (Štokelj, 2001):

1. Obvezni trg: je vmesna stopnja med reguliranim EES in popolnoma decentraliziranim modelom trga. Kot pove že ime samo, morajo vsi večji proizvajalci prodajati električno energijo obvezno prek organiziranega trga.
2. Prostovoljni trg – decentraliziran model: nastop udeležencev na posameznih trgih je prostovoljen, saj lahko trgujejo na kateremkoli od obstoječih trgov ali pa prek dvostranskih (bilateralnih) pogodb. V tem modelu nastopa poleg proizvodnih, prenosnih in distribucijskih podjetij še vrsta drugih udeležencev, in sicer:
 - *proizvajalec* v svojem imenu na trgu kupuje in prodaja električno energijo in systemske storitve, za kar mora pridobiti licenco;
 - *prenosno podjetje* in *upravljalec prenosnega omrežja* zagotavljata nemoteno obratovanje prenosnega omrežja;
 - *distribucijsko podjetje* je odgovorno za vzdrževanje in razvoj distribucijskega omrežja;
 - *odjemalci* so pravne ali fizične osebe, ki se po pogodbi oskrbujejo z energijo za lastno rabo, sem štejemo tako *upravičene odjemalce*, za katere veljajo pravila trga kot tudi druge odjemalce, katerih oskrba mora biti še naprej zagotovljena;

- *organizator trga* je pravna oseba, ki organizira trg z električno energijo, njegova najpomembnejša vloga pa je organiziranje borze za trgovanje z električno energijo;
- *trgovec z energijo* na podlagi licence prodaja in kupuje električno energijo v svojem imenu in za svoj račun, lahko pa opravlja tudi zastopniško in posredniško funkcijo;
- *tržni zastopnik* kupuje in prodaja električno energijo v svojem imenu in za tuj račun ter lahko opravlja tudi posredniško funkcijo;
- *tržni posrednik* posreduje pri sklepanju pogodb o nakupu ali prodaji električne energije;
- *regulator trga* je neodvisna organizacija za nadzor nad delovanjem trga.

3.2.1 Borza kot organiziran trg električne energije

Borza je osrednje mesto, kjer se na organiziran način srečujeta ponudba in povpraševanje po električni energiji. Prvenstveni ekonomski vlogi organiziranega trga sta transparentnost cen instrumentov, s katerimi se trguje, ter zavarovanje oziroma zaščita pred tveganji. Ker proizvedene električne energije ni mogoče skladiščiti, mora biti proizvodnja vsak trenutek usklajena z njeno porabo, kupec pa mora biti znan vnaprej. Prav tem pogojem sledi borza za trgovanje z električno energijo, ki načrtuje trgovanje vnaprej. Osrednja naloga borze je torej, na organiziran način soočiti ponudbo in povpraševanje po električni energiji ter prikazati delovanje tega javno in nepristransko, pri čemer sklepanje pogodb po določenih cenah ni več skrivnost.

Organizator trga opravlja številne funkcije, poleg srečevanja ponudbe in povpraševanja sodita med najpomembnejše obračun in poravnava sklenjenih poslov ter javno objavljanje cen. Pri tem je treba upoštevati načela transparentnosti, nediskriminatornosti in učinkovitosti ob ustvarjanju čim večje likvidnosti trga. Med prednosti trgovanja na organiziranem trgu lahko prištevamo:

- zaščito pred finančnimi tveganji,
- prosto oblikovanje cen s povpraševanjem in ponudbo mnogih udeležencev,
- likvidnost in večjo varnost,
- urejeno in nadzorovano trgovanje glede na vnaprej znana pravila,
- javno objavljanje rezultatov trgovanja in borznih indeksov, kar omogoča individualne analize in napovedi gibanja cen,
- možnost optimalnega načrtovanja proizvodnje in porabe električne energije (Podjed, 2002).

V Evropi se je v zadnjem desetletju razvilo precej borz z električno energijo. Med prvimi so borzo ustanovile skandinavske države, ki so bile sploh prve na področju liberalizacije trga električne energije. Danes je njihova borza Nordpool (Nordic Power Exchange) poleg angleške, lahko vzgled vsem evropskim organiziranim trgom. Poleg omenjenih dveh delujejo v Evropi še naslednje borze za trgovanje z električno energijo: EEX (European Energy Exchange) v Nemčiji, APX (Amsterdam Power Exchange) na Nizozemskem, EXAA (Energy Exchange Alpen Adria) v Avstriji, Powernext v Franciji, PolPX (Polish Power Exchange), Omel v Španiji, UK Power Exchange v Veliki Britaniji, OPCOM v Romuniji, Borzen v Sloveniji ter druge.

Ker je eno ključnih vprašanj v zvezi z borzo likvidnost, se postavlja vprašanje, koliko borz je potrebnih v Evropi in koliko jih je dovolj likvidnih, da lahko na daljši rok prežive (Podjed, 2002).

3.2.1.1 Značilnosti električne energije kot blaga

Kvaliteta električne energije izmeničnega značaja je odvisna predvsem od nihanja frekvence in napetosti, posledica tega pa je, da električne energije ni mogoče proizvajati na zalogo, kot tudi ne skladiščiti. To je tudi najpomembnejša lastnost električne energije, po kateri se močno razlikuje od drugih vrst blaga in seveda zahteva izpolnitev določenih pogojev, da bi bilo trgovanje z električno energijo sploh izvedljivo.

Osnovni pogoj, ki omogoča trgovanje, je ta, da mora biti proizvodnja vsak trenutek usklajena z njeno porabo, kupec pa mora biti vnaprej znan. Ker poraba niha iz trenutka v trenutek, urno, dnevno, mesečno, sezonsko in letno, so za uravnavanje sprememb potrebne drage regulirane naprave in dovolj velike rezerve v proizvodnih in prenosnih ter distribucijskih kapacitetah. Za pokrivanje porabe ob morebitnih izpadih proizvodnih enot morajo biti vsak trenutek v obratovalni pripravljenosti dovolj velike rezervne zmogljivosti.

Pomemben dejavnik pri oskrbi z električno energijo je tudi zanesljivost, ki ni odvisna samo od tega, katerega dobavitelja porabnik izbere, ampak tudi kako dobro državni upravljalec skrbi za vzdrževanje omrežja (Praper, 1997).

3.2.1.2 Proizvodi električne energije, s katerimi se trguje na borzi

Osnovna razdelitev proizvodov električne energije, s katerimi se trguje na borzi, je na:

- fizične proizvode, kjer sta temeljna proizvoda električne energija običajno izražena v MWh in moč izražena v MW, med fizične proizvode pa štejemo tudi systemske storitve;
- finančne proizvode, kamor prištevamo terminske posle, zamenjave, finančno terminske pogodbe, opcije...

Poleg te delitve lahko delimo posle tudi na tiste, ki jim sledi dejanska fizična dobava električne energije, in tiste, kjer sledi le finančna poravnava brez dejanske fizične dobave.

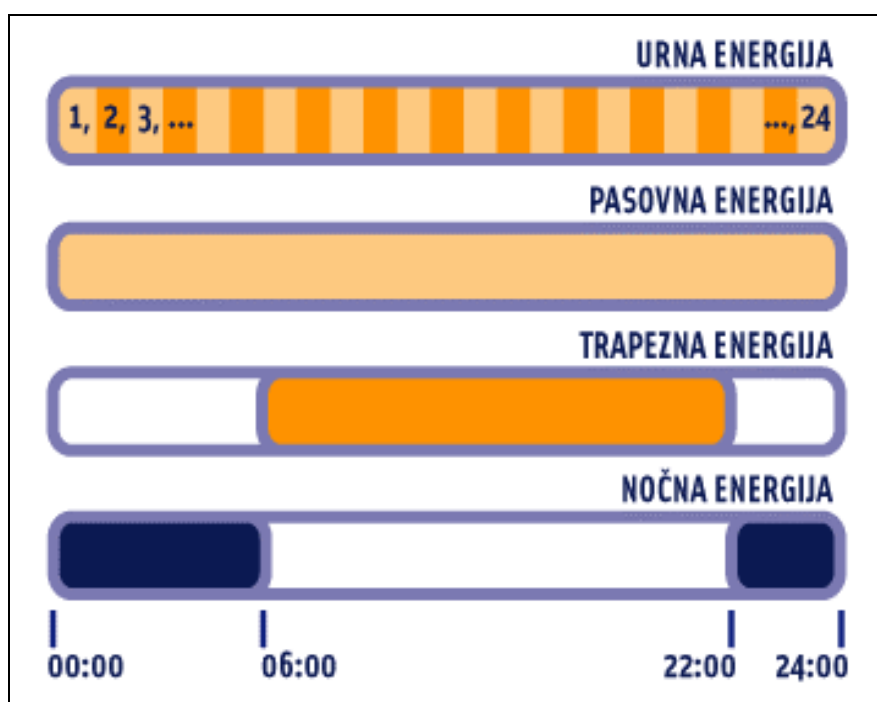
Fizični posli se nanašajo na transakcije, kjer ob pogodbeno določenem času dejansko sledi dobava in poraba električne energije. To pomeni, da je treba opredeliti mesto, čas in mehanizem dobave, kar pomeni izhodišče za določanje cene.

Finančni posli pa vključujejo terminske posle, finančno terminske pogodbe, opcijske pogodbe in vse drugo, kjer je cena izvedena iz cene osnovne dobrine (to je v tem primeru električna energija) in kjer ni nujno, da v končni fazi pride do fizične dobave, saj je poravnava obveznosti iz pogodb lahko samo finančna. Tovrstne finančne pogodbe se uporabljajo predvsem za zavarovanje tveganj, povezanih s fizično dobavo, včasih pa stranke vstopajo v finančne posle tudi iz špekulativnih namenov (Podjed, 2002).

Na borzah z električno energijo se trguje izključno s standardiziranimi proizvodi, katere vsaka po svoje tudi različno časovno definira. Standardni bloki ur lahko obsegajo različno število ur neprekinjene dobave električne energije za naslednji dan. Vsebinsko standardizirane proizvode razvrstimo, kot sledi (EEX, 2001):

- Pasovna energija (baseload) je dobava električne energije konstantne moči 1 MW v bloku ur od 00:00 do 24:00 na katerikoli naslednji dan v letu. Osnovna količinska enota en lot tega proizvoda znaša 24 MWh.
- Trapezna energija (peakload) je dobava električne energije konstantne moči 1 MW v času največje obremenitve na določen delovni dan. Definiranje obdobja največje obremenitve se do borze od borze razlikuje in se giblje znotraj bloka ur od 06:00 do 22:00. V tem primeru osnovna količinska enota en lot tega proizvoda znaša 16 MWh. Na večini evropskih borz štejejo za trapezno energijo blok ur od 08:00 do 20:00. Trapezna energija ni predmet trgovanja za nedelovne dni, državne praznike in druge dela proste dni.
- Urna energija (single hours) pomeni trgovanje s 24 urami enega dneva. Osnovna količinska enota en lot tega proizvoda znaša 1 MWh, dan dobave pa je lahko katerikoli dan v letu.
- Nočna energija (off-peak) pomeni dobava električne energije konstantne moči 1 MW v bloku ur od 22:00 do 06:00, pri čemer je osnovna količinska enota en lot tega proizvoda 8 MWh.

Slika 3.1: Standardizirani proizvodi električne energije



Vir: Borzen, 2002

Slika 3.1. nam prikazuje omenjene posamezne vrste standardiziranih proizvodov električne energije, s katerimi se trguje na Borzenu, torej slovenski borzi električne energije.

3.3 Kako poteka odpiranje notranjega trga električne energije v državah članicah EU

Med državami, ki so do konca leta 2001 odprle svoj trg z električno energijo, je novinka le Avstrija, sicer pa ostaja zbirka članic Evropske unije s popolnoma liberaliziranim trgov še naprej enaka. Stoodstotno so namreč do sedaj odprle meje poleg omenjene države le še Finska, Nemčija, Švedska in Velika Britanija.

Večina članic Evropske unije se je odločila za postopno odpiranje trga z električno energijo, zato jih je kar nekaj šele na tretjini poti. Blizu popolnemu odprtju trga je tudi Danska, kjer lahko zdaj svojega ponudnika izbira 90 % vseh porabnikov, leta 2003 pa naj bi imeli to možnost vsi. Da bodo leta 2003 dokončno odprli elektroenergetske meje, obljublajo še v Španiji, kjer je bilo do letos odprtega 45 % trga. Toliko odstotkov svojega trga sta do letos odprli tudi Italija in Luksemburg, okoli 40 % pa sta svoj trg električne energije odprli Irska in Belgija.

Najbolj previdno oziroma najpočasneje pa se liberalizacije lotevajo Portugalska, Grčija, Nizozemska in Francija. Slednja se najbolj otepa liberalizacije in še vedno vztraja pri 28 % odprtega trga, kar pomeni, da lahko sami izbirajo ponudnike le tisti, ki porabijo več kot 20 GWh električne energije (Bandur, 2002).

V nadaljevanju si pogledjmo primer popolne liberalizacije trga v skandinavskih državah, Nemčiji in Avstriji.

3.3.1 Skandinavske države

Skupen skandinavski trg električne energije predstavlja šolski primer uspešnega uvajanja tržnih razmer v elektroenergetski sektor. To je trg, ki je popolnoma odprt, cene električne energije pa se prosto oblikujejo na trgu. V preteklem obdobju so bile najnižje v Evropi, proizvajalci pa so ustvarjali dobičke zaradi nizkih stroškov proizvodnje. V zadnjem času so cene sicer porasle, vzrok temu pa je pomanjkanje električne energije zaradi naraščajoče porabe le-te (Bandelj, 2002).

Sama liberalizacija skandinavskega trga električne energije se je začela v devetdesetih letih. Na Norveškem, ki ni članica Evropske unije, so energetske zakon sprejeli januarja 1991, na Finskem leta 1995, na Švedskem leta 1996 in nazadnje na Danskem leta 1998. Sprejeta zakonodaja v posameznih državah je vodila k liberalizaciji trga z električno energijo preko nacionalnih

meja. Posamezna elektrogospodarstva so se prestrukturirala v novi skupni nordijski model trga električne energije. Zato je bilo potrebno organizirati koordinirano delovanje nacionalnih prenosnih podjetij, katerih prenosna omrežja so danes združena v enotno omrežje v zvezi Nordel. Tarife za prenos po omrežju omogočajo vsem udeležencem trga enake in nediskriminatorne možnosti prenosa, ne glede na državo in lokacijo priključitve (Nordel, 2002).

Vzrok za zgodnje odprtje trga so bile različne težnje sistemov za oskrbo in posebnosti proizvodnje. Ker norveška proizvodnja temelji pretežno na vodnih virih in zato iz leta v leto niha, je bilo sodelovanje s Švedsko, Dansko in Finsko, kjer je velik del električne energije proizveden na osnovi fosilnih virov energije, osnova za večjo varnost in stabilnost sistema. Poleg tega je liberalizacija omogočila tudi skupno in bolj optimalno investiranje v nove proizvodne zmogljivosti.

Pomemben element liberalizacije skandinavskega trga je tudi ustanovitev borze za trgovanje z električno energijo Nordpool (Nordic Power Exchange), ki je prva tovrstna večnacionalna borza na svetu. Ustanovili sta jo Norveška in Švedska leta 1996, na njej pa poteka dnevni oz. spot trg za sklepanje pogodb s fizičnimi proizvodi, sekundarni finančni trg za sklepanje forward, futures in opcijskih pogodb ter obračunski servis (clearing) za pogodbe, s katerimi se trguje bilateralno in na OTC trgu (Nordel, 2002).

Danes je liberalizacija skandinavskega trga električne energije, razen na Danskem, teoretično zaključena in, kot že rečeno, predstavlja uspešen primer odprtja trga električne energije in je lahko zgled drugim.

3.3.2 Nemčija

Novi energetske zakon, ki je v Nemčiji stopil v veljavo aprila 1998, je v nemško gospodarstvo vpeljal osnovne značilnosti in zahteve Direktive 96/92/EC. Posebnost nemškega energetskega zakona je, da ni predvidel postopnosti liberalizacije trga, tako da je Nemčija svoj energetske trg 100-% liberalizirala

že istega leta, torej leta 1998. Nemčija ima torej deklarativno popolnoma odprt trg, vendar lahko rečemo, da ima le-ta veliko lepotno napako.

Celoten elektroenergetski prostor namreč obvladujejo štiri velika podjetja: RWE, E.ON, EnBW IN VEAG, ki so v letu 1999 skupaj proizvedla 62,7 % električne energije v Nemčiji. Ker je nemški elektroenergetski sistem dobro povezan s francoskim in švicarskim, so omenjena vertikalno integrirana podjetja, katerih proizvodna struktura je podobna slovenski in relativno draga, opazila grožnjo za obstoj v možnosti uvoza poceni francoskih viškov električne energije, v manjši meri pa tudi uvoza iz skandinavskega trga in dolgoročno uvoza iz vzhodnoevropskih držav. Ker so spoznala, da se odpiranju trga ni mogoče izogniti, so z lobiranjem dosegla, da je Nemčija uvedla tako imenovani dogovorjen dostop do omrežja (NTPA - negotiated third party acces), za razliko od ostalih evropskih držav, kjer je dostop do omrežja reguliran. Razlika med omenjenima dostopoma je v tem, da pri reguliranemu dostopu do omrežja upravljalec omrežja vsem porabnikom omogoči dostop do omrežja po enotnih cenah, če pa je dostop do omrežja dogovorjen, se mora porabnik z upravljalcem omrežja sam dogovoriti o pogojih in seveda ceni za dostop do omrežja. Ker so vertikalno integrirana podjetja obenem tudi lastniki prenosnega in distribucijskega omrežja in ker omrežja predstavljajo naravni monopol, lahko lastniki omrežja postavijo praktično poljubno ceno. Še več, višino plačila za dostop do omrežja lahko pogojujejo s tem, katerega dobavitelja energije bo izbral porabnik.

Zaradi opisanih razmer, pa morajo, kljub sicer nizkim cenam na trgu električne energije, nemški porabniki plačevati za oskrbo z električno energijo cene, ki so med najvišjimi v Evropi. Čeprav je trg deklarativno odprt, v praksi le malo porabnikov zamenja dobavitelja.

Ena od značilnosti je tudi ta, da prihaja do subvencioniranja proizvodnje znotraj podjetij s prelivanjem dobičkov nastalih z zaračunavanjem stroškov omrežij. Namen tega je ohranitev tržnega deleža tudi na področju proizvodnje električne energije. Še vedno namreč obratujejo stare in z vidika enotnega evropskega trga nekonkurenčne elektrarne, ki bi na trgu hitro propadle.

Opisane razmere omogočajo nemškimi elektroenergetskim podjetjem visoke dobičke, s katerimi agresivno stopajo ob bok franconskemu EdF-u pri nakupu elektroenergetskih podjetij širom Evrope (Bandelj, 2002).

Posebnost nemškega modela liberalizacije trga električne energije je tudi tako imenovana samoregulacija. Čeprav Direktiva 96/92/EC predpisuje določene novoustanovljene akterje na trgu, Nemčija nima ne neodvisnega systemskega operaterja kot tudi ne regulatornega organa, ki bi skrbel za nadzor nad delovanjem trga (Ku, 2001).

Največji delež energije se še vedno prodaja na bilateralni osnovi, na OTC trgu. Čeprav trgovanje na nemški borzi EEX pridobiva na pomenu, je promet na borzi v letu 2000 dosegel le 12 TWh, kar predstavlja okoli 2 % celotne povpraševane količine po električni energiji v Nemčiji. Ker se na podlagi likvidnosti sklepa o razvitosti trga, o razvitosti nemškega trga ni mogoče govoriti, saj če udeleženci trga opazijo, da nekdo na vsak način želi določeno količino električne energije, to povzroči močan porast cen. Razen tega je za popolno liberalizacijo treba razviti še trg regulacijske energije in urni trg, kjer se na isti dan trguje za nekaj ur vnaprej (EC, 2000).

Nemški trg električne energije, ki je že popolnoma liberaliziran, torej ne deluje najbolje, saj skušajo štirje največji koncerni ustaviti proces liberalizacije, k temu pa pripomorejo tudi prej omenjene visoke cene za uporabo prenosnega omrežja.

3.3.3 Avstrija

S prvim oktobrom 2001 je avstrijsko elektrogospodarstvo v skladu z zakonom o organiziranju elektrogospodarstva, ki je stopil v veljavo 19.2.1999, popolnoma liberaliziralo svoj trg električne energije.

Regulator trga E-Control je s svojo dejavnostjo pričel s prvim marcem 2001. Ena izmed glavnih nalog regulatorja trga je nadzor nad trgovci z električno

energijo, ki morajo najmanj 8 % svoje celotne dobave končnim porabnikom nabavljati iz malih hidroelektrarn. Odloča tudi o tarifah za uporabo prenosnih in distribucijskih omrežij ter ima pristojnost za poravnavo sporov med tržnimi udeleženci. Borza za trgovanje z električno energijo EXAA, s sedežem v Gradcu, je bila ustanovljena junija 2001. Eden izmed razlogov, ki govori v prid delovanju avstrijske borze, je značaj proizvodnje električne energije, ki s 70 % temelji pretežno na vodnih virih. V primeru izpadov je treba potrebe po električni energiji kriti na organiziran način. Zaenkrat pa borza še nima veliko članov, zato je posledično tudi likvidnost borze majhna (E-Control, 2002).

Avstrijske izkušnje z odprtjem trga kažejo, da so se cene po odprtju trga za upravičene odjemalce znižale v povprečju za 30 do 50 %, gospodinjstva pa so prav tako začela plačevati za 15 % nižjo ceno, vendar je država obenem povišala davke, zato nižja cena energije sploh ni bistveno znižala računa za električno energijo. Tradicionalna avstrijska elektrogospodarska podjetja tako niso izgubila veliko kupcev, vendar so utrpela velike izgube prihodka. Posledice odprtja trga v Avstriji so tudi obsežni programi racionalizacije poslovanja in odpuščanja zaposlenih, konkurenčni pritisk pa je prinesel trend združitvev in pripojitev (Bandur, 2002).

Kljub že nekaj časa odprtemu trgu vlada v Avstriji vsaj regionalno gledano še vedno monopolizem, zlasti pri oskrbi gospodinjstev. Pri tej skupini se namreč niso razvile prave konkurenčne razmere, eden izmed glavnih razlogov za to pa je, da sodijo manjša podjetja v večji meri pod podjetje Energieallianz, zato tudi ne tekmujejo med sabo. Poleg tega k temu veliko prispeva tudi odsotnost tuje konkurence (Bandur, 2002).

Če поблиže pogledamo liberalizacijo trga električne energije v Avstriji, lahko vidimo, da še zdaleč ni popolna. V marsikaterih pogledih bi lahko dejali, da je celo diskriminatorna do tujih dobaviteljev in proizvajalcev. Omejevanje tuje konkurence, kot posledica različnih okoljevarstvenih razlogov, se zdi zgolj kot pretveza za zaščito nacionalnih interesov države oziroma zaščito domače proizvodnje. Spomnimo se samo primera prepovedi uvoza električne energije iz držav vzhodne in srednje Evrope, med katerimi je tudi Slovenija.

Naslednji primer je tudi združevanje avstrijskih proizvajalcev in trgovcev električne energije pod okriljem Verbunda z namenom, da bi zaščitila svoje tržne deleže in odvrnila tuje konkurente. Podjetje Verbund je v večinski državni lasti in proizvede polovico vse proizvedene električne energije v Avstriji. Poleg tega gre za vertikalno integrirano podjetje, ki ima poleg proizvodnje v lasti tudi večino elektroenergetskega omrežja (APG- austrian power grid), ter podjetje za trgovanje z električno energijo, ki ima svojo podružnico tudi v Sloveniji (APT – austrian power trade).

Združevanje s prej omenjenim podjetjem Energieallianz, ki je hkrati proizvajalec, trgovec in distributer, je podprla in odobrila avstrijska država, saj naj bi bilo takšno združevanje primerna rešitev elektroenergetskega problema v Avstriji. Program združevanja omenjenih dveh podjetij se namreč imenuje »Austrian power solution«, v veljavo pa je stopil 1.1.2003. S tem je država, ki je kot že rečeno večinski lastnik Verbunda, omogočila, da le-ta še bolj krepí svojo moč in monopolen položaj ter s tem onemogoča razvoj zdrave konkurence na avstrijskem trgu z električno energijo (Verbund, 2002).

4 ODPIRANJE TRGA ELEKTRIČNE ENERGIJE V SLOVENIJI

4.1 Energetski zakon – zakonodajna osnova liberalizacije trga električne energije

V Sloveniji so glavne zakonitosti delovanja trga z električno energijo predpisane z Energetskim zakonom ter dopolnjene s posameznimi uredbami.

Energetski zakon določa načela energetske politike, pravila za delovanje trga z energijo, načine in oblike izvajanja gospodarskih javnih služb na področju energetike, načela zanesljive oskrbe in učinkovite rabe energije ter pogoje za obratovanje energetskih postrojenj, pogoje za opravljanje energetske dejavnosti, ureja izdajanje licenc in energetskih dovoljenj ter organe, ki opravljajo upravne naloge po tem zakonu. S tem zakonom se zagotavljajo

pogoji za varno in zanesljivo oskrbo uporabnikov z energetske storitvami po tržnih načelih, načelih trajnostnega razvoja, ob upoštevanju njene učinkovite rabe, gospodarne izrabe obnovljivih virov energije ter pogojev varovanja okolja in konkurenčnost na trgu energije po načelih nepristranskosti in preglednosti, upošteva varstvo potrošnikov in izvajanje učinkovitega nadzora nad oskrbo z energijo.

Določbe Energetskega zakona se uporabljajo, razen v primeru javnih gospodarskih zavodov, za pravne in fizične osebe, ki opravljajo dejavnost na naslednjih področjih energetske dejavnosti (EZ, 1999):

- proizvodnja električne energije in toplote za daljinsko ogrevanje,
- predelava nafte ali naftnih derivatov,
- transport energije in goriv po omrežjih,
- upravljanje električnega in plinskega omrežja,
- skladiščenje plinskih, tekočih in trdih goriv,
- dobava električne energije, plina ali toplote,
- organiziranje trga z električno energijo,
- trgovanje, zastopanje in posredovanje na organiziranem trgu z električno energijo.

Energetski zakon podrobno določa pogoje za izdajanje, pridobivanje in odvzem licence za opravljanje prej omenjenih energetske dejavnosti. Za izdajanje in pridobivanje licenc pa je pristojna Agencija za energijo.

Država je dolžna spodbujati tržna pravila in konkurenco pri oskrbi z energijo in naj bi bila skupaj z lokalnimi skupnostmi odgovorna za učinkovitost izvajanja javnih služb. Pri tem je posamezne proizvajalce ali dobavitelje potrebno obravnavati nepristransko v okviru pogojev obratovanja omrežij, določenih s tem zakonom.

Posebnost, ki jo predvideva Energetski zakon, pa je pri izvajalcih dejavnosti proizvodnje ta, da imajo pravico pomoči pri reševanju nasedlih investicij, vendar program reševanja sprejme vlada na predlog ministra, pristojnega za

energetiko. Proizvajalci, ki proizvajajo električno energijo in toploto z nadpovprečno doseženim izkoristkom pri soproizvodnji električne energije in toplote, ali če izkoriščajo odpadke in obnovljive vire energije na ekonomsko upravičen način, ki je usklajen z varstvom okolja, lahko pridobijo naziv kvalificiranega proizvajalca, ki ga predpiše vlada Republike Slovenije s posebno uredbo. Le-tem lahko pri izravnavanju ponudb organizator trga daje prednosti, poleg proizvajalcev, ki uporabljajo domača goriva, vendar največ v skupnem obsegu 15 % primarne energije, potrebne za proizvodnjo porabljene električne energije v koledarskem letu po energetske bilanci Republike Slovenije. Organizator trga je dolžan zagotoviti odkup za vso proizvedeno električno energijo od kvalificiranih proizvajalcev pod enakimi pogoji, ki veljajo trenutno na organiziranem trgu.

Omeniti je tudi treba, da zakon določa, da so prenos električne energije, upravljanje prenosnega omrežja, distribucija električne energije, upravljanje distribucijskega omrežja, dobava odjemalcem, ki niso upravičeni odjemalci, in organiziranje trga z električno energijo republiške gospodarske javne službe.

Energetski zakon določa tudi tarifni sistem, na podlagi katerega se obračunava dobavljena energija iz energetskih omrežij, nadalje predpisuje naloge energetskega inšpektorata, katerega temeljna naloga je zagotoviti varno in zanesljivo obratovanje energetskih naprav, napeljav in postrojev, ter predpisuje vladi RS, da določi upravjalce omrežij in organizatorja trga (EZ, 1999).

Energetski zakon torej opredeljuje načine za učinkovito porabo ter oskrbo z električno energijo. Prinesel je konkurenčne mehanizme, predvsem pa svobodno izbiro dobaviteljev za kupce električne energije na osnovi pogodbenega razmerja. Z liberalizacijo se je takoj vnel boj za porabnike. Proizvodna podjetja se lahko za potrošnike borijo sama ali prek distributerjev, posrednikov ali zastopnikov. Vendar uspešno liberalizacijo pogojuje razvito omrežje ter zagotovila za učinkovito delovanje trga, kar pomeni, da je tudi kupce potrebno pripraviti, da bodo delovali učinkovito v sklopu celotnega omrežja.

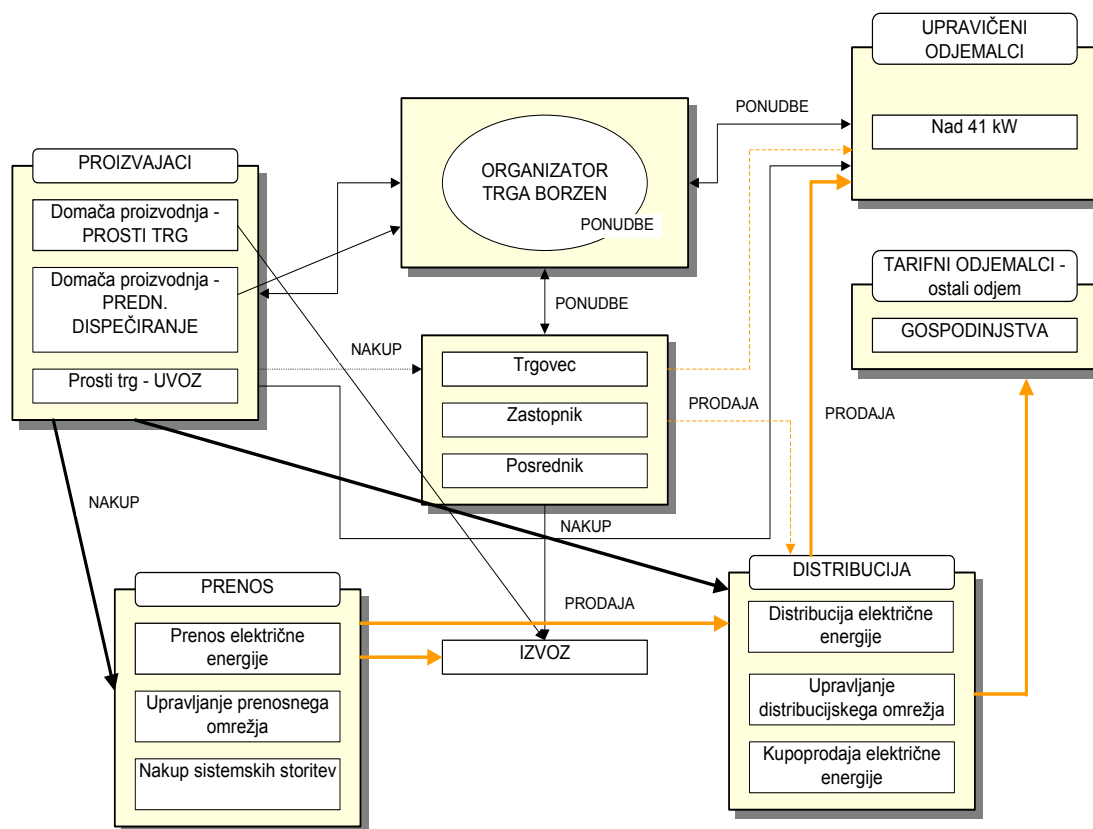
4.2 Organizacijska struktura trga

Na dereguliranem trgu z električno energijo so zaprti dvostranski trg nadomestile nove vrste trgov, kar je udeležencem odprlo nove možnosti poslovanja in trgovanja. Struktura in značilnost trga pomembno vplivata na kupoprodajne odnose med udeleženci, možnosti obvladovanja tveganj ter dosežene finančne rezultate.

V Sloveniji imamo poleg dvostranskega trga tudi organizirani trg, torej borzo, organizator trga pa je Borzen. Na dvostranskem trgu so za zdaj glavni prodajalci električne energije Holding Slovenske elektrarne (HSE), Nuklearna elektrarna Krško (NEK) in v okviru prednostnega dispečiranja tudi Termoelektrarna Trbovlje (TET) ter Termoelektrarna Toplarna Ljubljana (TE-TOL), glavni neposredni kupci pri proizvajalcih pa regionalna distribucijska podjetja ter nekateri veliki kupci (Talum, TDR, železarska podjetja, itd.). Poleg teh obstajajo še številni srednjeveliki ter manjši kupci, ki imajo status upravičenega odjemalca in lahko po energetskega zakonu prosto izbirajo svojega dobavitelja električne energije. Na dvostranskem trgu so vedno bolj navzoči tudi tuji trgovci z električno energijo, bodisi preko podjetij v tujini ali v Sloveniji registriranih tujih pravnih oseb.

Organizacijska struktura trga v Sloveniji je prikazana na sliki 4.2.

Slika 4.2: Organizacijska struktura trga električne energije v Sloveniji



Vir: Podjed Klemen (2002): »Vrste trgov na odprtem trgu z električno energijo«. Naš stik, april 2002, str. 41.

Iz slike 4.2. je razviden okvir odnosov med najpomembnejšimi udeleženci trga: proizvajalci električne energije, prenosnim podjetjem, organizatorjem trga, upravičenimi odjemalci, distribucijskimi ter storitvenimi podjetji.

Slika kaže, da so glavni ponudniki električne energije domači proizvajalci, ki naj bi delovali v razmerah tržnega gospodarstva (HSE, NEK), potem proizvajalci, ki so vključeni v sistem prednostnega dispečiranja (TET in TE-TOL) ter vsi drugi tuji proizvajalci, ki bodo ponujali svojo električno energijo v okviru uvoznih možnosti. Med ponudnike oziroma dobavitelje električne energije štejemo vsako podjetje, ki električno energijo bodisi proizvede (proizvajalec) bodisi jo kupi na trgu (trgovec, distribucijsko podjetje) z

namenom ponovne prodaje drugim udeležencem (končnim kupcem ali drugim trgovcem).

Na ravni prenosnega omrežja v Sloveniji obstajata dve javni gospodarski družbi, in sicer upravljanje s prenosnim omrežjem in prenos električne energije, ki sta obe sestavni del ELES-a. Tudi distribucijska podjetja opravljajo več bistvenih nalog: gospodarski javni službi upravljanja distribucijskega omrežja ter same distribucije električne energije v smislu prenašanja električne energije po distribucijskem omrežju, hkrati pa so tudi močni trgovci z električno energijo – torej kupci in prodajalci električne energije tako upravičenim kot tudi tarifnim odjemalcem. Za slednje velja, da sedaj na prostem dvostranskem trgu še ne morejo biti neposredno navzoči.

Izvoz in uvoz električne energije ni več izključno v pristojnosti ELES-a, pač pa to funkcijo prevzemajo tudi drugi udeleženci na trgu (HSE, nekatera distribucijska podjetja). Od 1.1.2003 naj bi po Energetskem zakonu imeli pravico do uvoza električne energije vsi upravičeni odjemalci. Teh je v Sloveniji okrog 67 %. Ker bi to utegnilo imeti škodljive posledice za domača elektroenergetska podjetja, je vlada RS novembra 2002 sprejela sklep, s katerim je omejila količino uvoza na 25 % celotne porabe električne energije v Sloveniji. Ostalo električno energijo bodo morali upravičeni odjemalci kupiti od domačih proizvajalcev električne energije (Podjed, 2002).

Iz slike 3.1. je razvidno, da je eden izmed pomembnih subjektov organizacijske strukture domačega elektroenergetske trga tudi organizator trga Borzen, o delovanju katerega bomo več povedali v nadaljevanju.

4.2.1 Tržna usmerjenost

Uvedba odprtega trga z električno energijo pomeni prehod iz državno reguliranega sistema na tržno usmerjeni sistem, kjer ima po Energetskem zakonu potrošnik možnost proste izbire dobavitelja. V tem sistemu se bodo hkrati tudi cene oblikovale prosto na organiziranem trgu z električno energijo.

Tako bomo ob prostem gibanju cen čez nekaj časa dobili realno gibanje cen, ki se bo usklajevalo dnevno zaradi vpliva ponudbe in povpraševanja, ne pa določalo s strani države na določeni ravni za posamezne potrošnike in cenovno subvencioniralo določena podjetja v državni lasti (Bernik, 2001).

Gre torej za nediskriminatorno obravnavanje vseh udeležencev, pri čemer ne dajemo prednosti določenim potrošnikom oziroma ponudnikom.

4.2.2 Formiranje borze energetskega trga – organizatorja trga

Organiziranje trga električne energije oziroma borze temelji predvsem na Uredbi o načinu izvajanja gospodarske javne službe organiziranje trga električne energije (Ur.l. RS, št. 54/2000). Uredba določa predvsem: pravice in obveznosti izvajalca javne službe, organizacijsko zasnovo, način in pogoje zagotavljanja storitev, pravice in obveznosti uporabnikov in način financiranja javne službe, kar zagotavlja nemoteno delovanje borze z električno energijo.

Na borzi lahko trgujejo uporabniki, ki so proizvajalci električne energije, upravičeni odjemalci, trgovci, tržni zastopniki ali tržni posredniki. Vsi, ki trgujejo na borzi, morajo imeti licenco, ki jo pridobijo na Agenciji za energijo, izkazovati morajo pogoje upravičenih odjemalcev ter pogoje za sklenitev pristopne pogodbe. Borza se financira iz plačil uporabnikov, ki so dolžni plačati za evidentiranje pogodb o prodaji in nakupu in sprejem ponudb za nakup in prodajo. Organizator trga mora enkrat dnevno na elektronski način objaviti tržna gibanja na področju električne energije, enkrat letno pa poroča o delovanju borze Agenciji za energijo in ministrstvu, pristojnemu za energetiko.

Naloge organizatorja trga oziroma borze so naslednje (Borzen, 2002):

- srečevanje ponudbe in povpraševanja po električni energiji (borza električne energije),
- obračun in poravnava sklenjenih poslov (funkcija klirinške hiše),
- evidentiranje bilateralnih pogodb,

- posredovanje pri bilateralnih pogodbah,
- izdelava vozni redov,
- javno objavljanje tržnih gibanj.

Borza mora pri izravnavanju ponudb prednostno obravnavati kvalificirane odjemalce – gre za prednostno dispečiranje proizvajalcev, ki uporabljajo domača goriva, vendar v največjem skupnem obsegu 15 % primarne energije.

Za uspešno poslovanje mora borza električne energije, podobno kot vsak drug organizirani trg, ustrezati osnovnim načelom borznega trgovanja (Borzen, 2002):

- *načelo transparentnosti* – pregledno, jasno in javno poslovanje za vse udeležence; javna objava tržnih gibanj;
- *načelo likvidnosti* – ublažitev nenavadnih sprememb obsega ponudbe in povpraševanja brez pretiranih nihanj cen, nihče od udeležencev ne sme imeti prevelikega vpliva na oblikovanje cene na trgu;
- *načelo varnosti* – Energetski zakon, Pravila za delovanje trga električne energije, finančne garancije, vse to zmanjšuje finančna tveganja;
- *načelo poštenosti* – nediskriminatornost organiziranega trga je zakonsko določena;
- *načelo učinkovitosti* – prilagodljiv trgovalno-informacijski sistem.

S svojim delovanjem je organizator trga, to je ELES-ova hčerinska družba Borzen d.o.o., začel delovati aprila 2001. Po letu in pol delovanja lahko rečemo, da je Borzen na dobri poti, da povsem uresniči naloge, ki so mu bile zaupane kot organizatorju trga. Promet na borzi se vse bolj krepi, in sicer tako po številu sklenjenih poslov kot po količinah, kar je nedvomno spodbudno znamenje za nadaljnje delo in razvoj. Trenutna količina dnevnega poslovanja na trgu se skupaj s količinami iz prednostnega dispečiranja giblje med tri in štiri tisoč MWh, kar je približno 10 % celotne dnevne slovenske porabe, to pa je odstotek, ki ga ne dosegajo tudi nekatere večje borze (Janjič, 2002).

4.2.2.1 Značilnosti trgovanja na organiziranem trgu

Na organiziranem trgu električne energije Borzenu potekata dve vrsti fizičnega trgovanja z električno energijo. To sta dnevni trg in trg prednostnega dispečiranja.

Dnevno oziroma spot trgovanje se odvija danes za električno energijo, ki bo proizvedena in porabljena jutri. Kot način trgovanja je predvideno sprotno trgovanje ter avkcije s fazami izklica.

Trgovanje, ki je organizirano kot avkcija, je razdeljeno na več faz. Faza predtrgovanja poteka od 08:00 do 10:00 ure, faza izklica pa od 10:00 do 10:14. V fazi predtrgovanja in izklica lahko udeleženci vnašajo in brišejo svoje ponudbe, organizator trga pa v tem času objavlja podatke o najugodnejših ponudbah. V fazi izklica organizator trga objavlja tudi ravnotežno ceno za vsak produkt posebej. Po končani fazi izklica se ločeno za vsak produkt izračuna marginalna cena, po kateri se sklenejo vsi posli. Od 10:15 do 10:30 poteka trgovanje za preostalo količino, v kateri je možen le nakup morebitnega presežka po marginalni ceni. Trguje se s standardnimi produkti, to so pasovna energija, trapezna energija, nočna energija, vikend energija ter z nestandardiziranimi produkti, ki so poljubni urni bloki energije (Borzen, 2002).

Pri sprotnem načinu trgovanja se na tržnih srečanjih trguje s produkti pasovne energije, nočne energije in trapezne energije. Tržna srečanja, ki so definirana kot sosledje operacij in postopkov trgovanja na organiziranem trgu v okviru enega proizvoda trgovanja, se pričnejo ob 08:00 z odpiranjem trga in trajajo do 10:00. Upravljanje s ponudbami (vnos, sprememba, odstranitev) je mogoče že v fazi pred trgovanjem, ki traja od 06:00 do 08:00, ter v celotnem času trgovanja, razen v času odpiranja trga.

Kot že rečeno, organizator trga poleg trgovanja na dnevnem trgu, organizira tudi prodajo električne energije prednostnega dispečiranja, ki je sestavni del organiziranega trga z električno energijo. Trgovanje poteka enkrat tedensko

za obdobje naslednjega tedna, trguje pa se s pasovno in konično energijo (od 07:00 do 21:00).

Posli, ki se sklepajo na organiziranem trgu, so nakup in prodaja električne energije v obliki standardiziranih proizvodov trgovanja. Sklepajo jih lahko vsi člani organiziranega trga, razen članov, registriranih kot tržni posredniki. Prodajalci električne energije so dolžni v celoti dostaviti dogovorjeno količino energije, kupci pa to energijo v celoti prevzeti. Organizator trga omogoča preglednost z objavljanjem cen in količin iz sklenjenih poslov na trgu električne energije, v različnih časovnih obdobjih ter z objavljanjem posebnih indeksov. To omogoča udeležencem trgovanja, da sprejemajo ustrezno strategijo trgovanja in oblikovanja lastnih ponudb (Borzen, 2002).

4.2.3 Vloga regulatorja in upravljalca prenosnega omrežja

V kontekstu nadzora delovanja elektroenergetskega sistema je Energetski zakon to funkcijo predpisal regulatorju trga, katerega naloge pri nas izvaja Agencija za energijo Republike Slovenije. Gre za povsem neodvisno organizacijo, katere naloge in dejavnosti opredeljuje Sklep o ustanovitvi Agencije za energijo (Ur.l. RS, št. 54/2000), ki poleg aktivnosti nadzora nad delovanjem trga električne energije odloča o cenah za uporabo elektroenergetskih omrežij (preverja, da le-te dejansko odražajo stroške vzdrževanja, razvoja omrežja, ...), odloča o upravičenosti stroškov in drugih elementov cen, odloča o sporih zavrnitve dostopa do elektroenergetskih in plinskih omrežij ali sporih z obračunavanjem cen.

Njena pomembna naloga je tudi izdajanje licenc za izvajanje elektroenergetskih dejavnosti. Do novembra 2002 jih je izdala že 766. Sodeluje tudi s pristojnimi organi in inšpekcijami, izdaja letna poročila in informacije za javnost. Agencija za energijo se financira iz proračuna RS ter delno iz deleža cene za uporabo omrežij za transport in distribucijo električne energije in zemeljskega plina, ki ga določi vlada na predlog Agencije ter iz drugih lastnih prihodkov. Nadzor nad njeno zakonitostjo, namembnostjo ter

gospodarno in učinkovito rabo sredstev opravlja Računsko sodišče Republike Slovenije (Agencija za energijo, 2002).

Skladno z Energetskim zakonom in podzakonskimi akti izvaja upravljalec prenosnega omrežja novo dejavnost, katere cilj je zagotavljanje maksimalnega obsega prenosa električne energije, ob ustrezni zanesljivosti elektroenergetskega sistema Slovenije, na transparenten način (ELES-UPO, 2002). Obseg in naloge upravljalca prenosnega omrežja (UPO), ki deluje v okviru ELES-a, so opredeljene s posebno Uredbo o načinu izvajanja gospodarske javne službe prenos električne energije in gospodarske javne službe upravljanje prenosnega omrežja (Ur.l. RS, št. 54/2000).

Naloge upravljalca prenosnega omrežja so naslednje (ELES-UPO, 2002):

- zagotavljanje dostopa do omrežja upravičenim odjemalcem in proizvajalcem električne energije,
- aktivnosti v zvezi z vodenjem in obratovanjem prenosnega elektroenergetskega omrežja Slovenije,
- usklajevanje delovanja s sosednjimi omrežji,
- zagotavljanje sistemskih storitev,
- reševanje problemov omejitev pri prenosu,
- upravljanje zmogljivosti omrežja,
- priprava sistemskih obratovalnih navodil.

Uredba opredeljuje, da lahko to dejavnost opravlja le eno javno podjetje, ki opravlja prenos električne energije na vsem območju Republike Slovenije, tega pa določi vlada.

Upravičeni odjemalci in proizvajalci električne energije imajo pravico dostopa do omrežja za izvršitev pogodb, evidentiranih na organiziranem trgu z električno energijo ali sklenjenih na tem trgu, razen če jim upravljalec omrežja dostop zavrne. Vsako oddajanje v prenosno omrežje ali odjem brez evidentirane ali na trgu sklenjene pogodbe zaračuna upravljalec omrežja kot plačilo za izravnavo odstopanj. Dostop do omrežja lahko uveljavljajo tudi

trgovci z električno energijo ali tržni zastopniki. Podobno je tudi pri dostopu za tranzit električne energije, saj ga lahko uveljavlja vsaka pravna ali fizična oseba, ki izkaže, da ga potrebuje za opravljanje svoje dejavnosti. Dostop do omrežja se v vsakem primeru uveljavlja s sklenitvijo pogodbe o dostopu do omrežja ali s trenutnim dostopom do omrežja v okviru izravnave odstopanj.

Upravljalec omrežja lahko zavrne dostop do omrežja le zaradi tehničnih in obratovalnih omejitev v prenosnem omrežju, pri odločanju pa mora upoštevati razvidne in nediskriminatorne kriterije, kot so vrstni red prispetja zahtev za dostop do omrežja, sorazmerno zmanjšanje dostopa vsem uporabnikom, ki zahtevajo dostop, javna dražba ipd.

Upravljanje prenosnega omrežja se financira iz cene za uporabo omrežja. Upravljalec omrežja je dolžan organizatorju trga zagotavljati vse podatke, ki jih le-ta potrebuje za delovanje trga električne energije in enkrat dnevno na svoje stroške na elektronski način objaviti podatke o zasedenosti prenosnega omrežja po posameznih prenosnih smereh (Ur.l. RS, št. 54/2000).

4.3 Cena električne energije

Cena električne energije je iz makroekonomskega vidika izredno pomembna spremenljivka. Če se le-ta spremeni, to pomeni splošen porast cen, saj porast cen električne energije v industriji povzroči podražitev vseh industrijskih izdelkov, višja cena električne energije v gospodinjstvih pa povzroči rast cen na drobno oziroma cen življenjskih potrebščin, kar ob nespremenjenih plačah zaposlenih članov gospodinjstev posledično pomeni nižji standard. Gre torej za verižno reakcijo, ki sproži inflacijski proces, ta pa še marsikaj drugega, npr. nekonkurenčnost predragih domačih industrijskih proizvodov nasproti tujim, zahtevke zaposlenih po višjih plačah, odpuščanje – brezposelnost ipd.

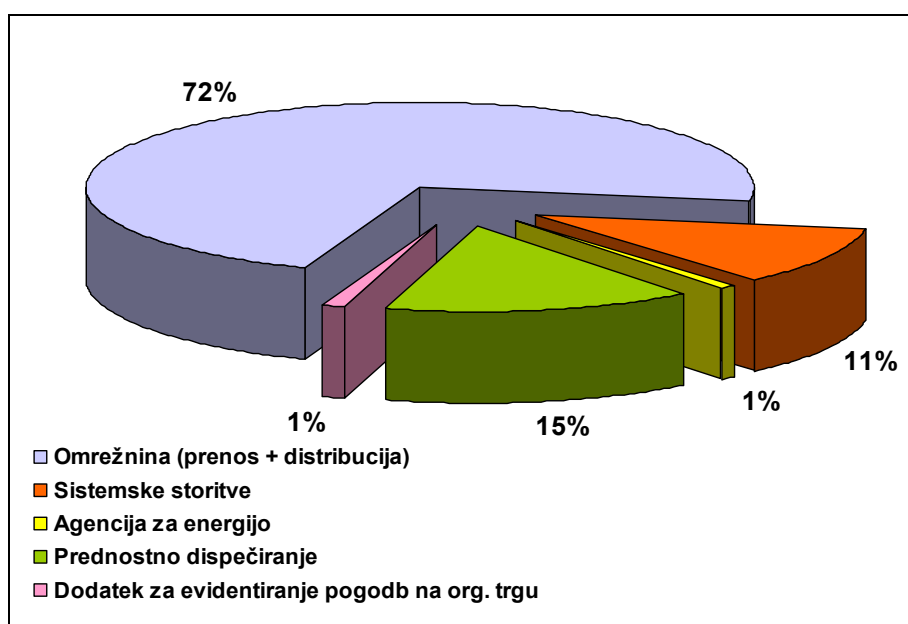
V državah, kjer že deluje trg električne energije, se tudi cena le-te oblikuje na tržni način – torej na osnovi ponudbe in povpraševanja. V nadaljevanju bomo videli, da tržni način ni edini način določanja cene električne energije, ampak da nanjo vplivajo tudi drugi, netržni dejavniki. Spoznali bomo tudi to, da je za

del odjemalcev električne energije, cena le-te vnaprej določena, na podlagi tako imenovanega tarifnega sistema. Najprej pa si oglejmo, kaj vse sestavlja končno ceno električne energije.

4.3.1 Struktura končne cene električne energije

Za pravilno delovanje trga električne energije in zagotovitev konkurence je eden izmed potrebnih pogojev tudi transparentnost cen, kar pomeni, da je potrebno na računih končnih uporabnikov ceno ločiti na dva dela, in sicer na neto ceno električne energije in ceno za uporabo elektroenergetskih omrežij. Od začetka delovanja neodvisnega regulatorja trga naj bi sestavine cene, ki so jo odjemalci doslej plačevali za uporabo omrežij, ne bile več skrivnost.

Slika 4.3: Struktura cene za uporabo omrežij



Vir: Jurko, Grega (2002):«Dva deci elektrike prosim«. Kapital, str. 27.

Slika 4.3. nam prikazuje strukturo cene za uporabo omrežij, ki je znesek, ki ga plača odjemalec električne energije iz omrežja na določenem napetostnem

nivoju, glede na odjemno skupino v odvisnosti od obračunane moči in od prenesene oziroma distribuirane energije (Ur.list RS, št. 30/2001).

Deveti člen Pravilnika o določitvi cen za uporabo elektroenergetskih omrežij in kriterij za upravičenost stroškov navaja, da vsebuje cena za uporabo omrežij naslednje sestavine:

1. delež omrežnine za prenosno omrežje,
2. delež omrežnine za distribucijsko omrežje,
3. delež za sistemske storitve,
4. delež za delovanje Agencije za energijo,
5. dodatki, določeni z zakonom ali podzakonskim aktom vlade RS:
 - prednostno dispečiranje,
 - evidentiranje pogodb na organiziranem trgu z električno energijo,
 - morebitni dodatek za spodbude kvalificiranim proizvajalcem,
 - morebitni drugi dodatki (Ur.list RS, št. 30/2001).

Kot vidimo, je eden izmed elementov v strukturi cene za uporabo omrežij po Energetskem zakonu tudi dodatek za prednostno dispečiranje (razdeljevanje) v Sloveniji proizvedene električne energije. Gre za delno in omejeno subvencioniranje tistih proizvajalcev električne energije, ki bodisi uporabljajo domače gorivo, npr. slovenski premog, bodisi imajo status kvalificiranega proizvajalca, kar pomeni, da imajo soproizvodnjo toplote in elektrike z nadpovprečnim izkoristkom ali da izkoriščajo odpadke ali obnovljive vire energije na ekonomsko primeren in okolju prijazen način.

Poleg tega je v ta dodatek vključen tudi prispevek za prednostno distribucijo elektrike iz trboveljske termoelektrarne (TET) in ljubljanske termoelektrarne toplarne (TE-TOL), ki sta najdražja domača proizvajalca elektrike in se jim del proizvodnih stroškov pokriva na ta način.

4.3.2 Tarifni sistem kot način določanja cen

V preteklosti je vlada Republike Slovenije močno nadzirala dejavnosti sektorja električne energije, saj so imela pristojna ministrstva vsa regulativna in administrativna pooblastila. Vsa ta leta je vlada določala cene na podlagi tarifnega sistema. S predvidenimi prihodki je skušala pokrivati stroške obratovanja elektroenergetskega sistema.

Tudi v razmerah odprtega trga električne energije bodo cene električne energije za tarifne odjemalce pod nadzorom vlade, za upravičene odjemalce pa bo ceno električne energije določal trg.

S tarifnim sistemom se določa elemente obračunavanja dobavljene električne energije za različne skupine odjemalcev glede na moč, vrsto in kakovost odjema. Obračun električne energije omogočajo v denarni vrednosti izražene tarifne postavke. Na podlagi tarifnega sistema se obračunava vsa električna energija, ki je dobavljena po prenosnem in distribucijskem omrežju, razen tiste, ki je namenjena upravičenim odjemalcem (EZ, 1999).

Tarifne postavke se lahko razlikujejo po napetostnih nivojih, odjemnih skupinah, sezonah, dnevnem tarifnem času in po tarifnih stopnjah.

Glede na napetostni nivo so določene naslednje odjemne skupine: tarifa za visoko, srednjo in nizko napetost. Tarifa za visoko napetost razlikuje uporabnike na 110 kV napetosti, srednja pa uporabnike na 1-35 kV napetosti. V tarifi za nizko napetost pa sta odjemni skupini gospodinjiski odjem in ostali odjem. Visoko in srednjenapetostni odjem razlikujeta med tremi različnimi sezonami, ki jim pripadajo posamezni meseci višje, srednje ali nižje obremenitve. Gospodinjiski sistem ni razdeljen po sezonah, glede na dnevne tarifne postavke pa omogoča enotarifno in dvotarifno merjenje. (Ur.l. RS, št. 84/98).

4.3.3 Drugi dejavniki določanja cene

Na ceno električne energije v tržno usmerjenem odprtem sistemu poleg proizvodnih stroškov in stroškov uporabe elektroenergetskega sistema vplivajo tudi povezave odjemalcev in njihovo tržno lobiranje. Na trgu električne energije se pojavljajo tudi drugi netržni dejavniki oblikovanja cene, med katere uvrščamo naslednje:

- *omejitve prenosnih poti* - gre predvsem za tehnične omejitve, zaradi katerih prihaja do preobremenitev sistemov;
- *izgube na omrežju* - le-te so pri sistemih višjih napetosti nižje oziroma zanemarljivo majhne glede na investicijsko vrednost projektov;
- *nezmožnost shranjevanja energije* - pomeni, da energije ne moremo skladiščiti in jo je potrebno, ko je proizvedena, tudi porabiti oziroma prodati;
- *velika dnevna in sezonska nihanja v povpraševanju* - v času pomanjkanja lahko določen proizvajalec na nekem omejenem področju dvigne ceno, saj je primoran v zagon dodatnih virov energije, ki mu povzročajo višje stroške, odjemalci pa so neposredno odvisni od njega, saj alternativnih virov energije iz omrežja ne morejo pridobiti;
- *močna nihanja variabilnih stroškov proizvodnje na kratek rok med različnimi načini proizvodnje* - kar poleg nihanj v povpraševanju vodi do različnih marginalnih stroškov, ki naj bi bili izraženi v cenah;
- *visoke zahteve po kontroli in zanesljivosti delovanja elektroenergetskega sistema* - neprestan nadzor nad sistemom, investiranje v razvoj sistema, njegovo vzdrževanje ipd. povzročajo visoke stroške, ki se končno odražajo tudi na ceni električne energije.

Našteti dejavniki imajo močan vpliv na oblikovanje cene električne energije pa tudi na zaporedje in smeri prenosov električne energije. Ni torej pomembno le, kolikšna je cena proizvedene energije, ampak tudi, ali obstaja primeren vod med posameznim prodajalcem in kupcem in ali so tehnične lastnosti sistema prilagojene obema. Skladno z vsemi temi omejitvami oziroma netržnimi dejavniki se oblikuje končna cena električne energije (Bernik, 2001).

5 POSLEDICE LIBERALIZACIJE TRGA ELEKTRIČNE ENERGIJE

V preteklosti je bil trg električne energije v večini držav Evrope in tudi v Sloveniji še močno reguliran s strani posameznih vlad. Poglavitni razlog takšne ureditve je bil v zagotovitvi dolgoročne stabilne oskrbe z električno energijo v »javno dobro«. Pravila delovanja, ki so bila osnova za delovanje tega sistema, so močno omejevala konkurenco, preprečevala izboljšave (zaradi netransparentnosti lastništva) in s tem zmanjševala tržno učinkovitost. Zaradi državnega monopola v posamezni državi ni bilo primerljivega sistema, zato je učinkovitosti sploh ni bilo mogoče ugotavljati.

Dosedanji sistemi pa so imeli tudi druge slabosti. Niso namreč upoštevali zahtev in potreb potrošnikov, saj je bila večina direktorjev državnih podjetij na elektroenergetskem področju postavljenih s strani politikov, katerim pa je bilo važnejše politično lobiranje. Zaradi državnega monopola elektroenergetskih podjetij potrošniki niso imeli možnosti izbirati ponudnika električne energije, zato so se morali zadovoljiti z »edinim ponudnikom« in vnaprej določenimi cenami, na katere niso imeli nikakršnega vpliva. Tudi sami elektroenergetski sistemi so zaradi omejenih proračunskih sredstev tehnološko zaostajali, saj inovacij praktično ni bilo (Bernik, 2002).

Razne študije o posledicah deregulacije trga električne energije so pokazale, da se med pozitivnimi posledicami izpostavlja rast produktivnosti, pojav novih storitev, nove investicije v sektor ter nižje cene električne energije. Med negativnimi posledicami pa omenjajo regulatorno kompleksnost, zmanjšanje zanesljivosti in varnosti oskrbe, zmanjšanje proračunov za dolgoročne raziskave in razvoj ter večje obremenjevanje okolja (Murray, 1998).

Kaj je torej s seboj prinesla liberalizacija trga električne energije? So bile spremembe in posledice pričakovane in kateri so poleg vseh pozitivnih posledic liberalizacije tisti manj zaželeni učinki, ki jih mogoče nismo

pričakovali? Na to in podobna vprašanja bomo poskušali odgovoriti v zadnjem poglavju diplomskega dela.

5.1 Ločitev dejavnosti energetike in pojav konkurence

Ena od glavnih značilnosti dereguliranega trga je ločitev dejavnosti proizvodnje, prenosa in distribucije. Na reguliranem trgu so pogosto obstajala vertikalno integrirana podjetja, ki so opravljala tako dejavnost proizvodnje kot tudi prenosa in distribucije, ali pa je šlo za kombinacijo dveh od teh možnosti, na primer proizvodnje in distribucije. Specifična organiziranost slovenskega elektrogospodarstva, ki je vertikalno organiziranost ukinila že v začetku 90-ih let, ko je ločila dejavnost proizvodnje, distribucije in prenosa, je našim podjetjem omogočila, da so se izognila procesu ločitve dejavnosti.

Proizvodnja električne energije na dereguliranem trgu predstavlja eno izmed dejavnosti, ki je podvržena konkurenci. Na trgu obstajajo velika proizvodna podjetja, ki predstavljajo proizvodni del nekdanj vertikalno integriranih javnih podjetij za dobavo električne energije. Poleg njih so na trgu še neodvisni proizvajalci električne energije, ki so imeli podpisane dolgoročne pogodbe z državo za prodajo svoje električne energije, ter vedno več proizvajalcev trgovcev, ki v poslovanju iščejo predvsem možnost za ustvarjanje dobička. Tudi na ravni distribucije obstajajo manjše proizvodne enote z majhno inštalirano močjo (Murray, 1998).

Prenosni del elektroenergetskega sistema ostaja tudi v dereguliranem sistemu regulirana dejavnost, in sicer služi prenosu električne energije po prenosnem omrežju od proizvajalcev do odjemalcev. Upravljalca prenosnega omrežja je zadolžen za upravljanje, vzdrževanje in razvoj sistema, delovati pa mora na objektivni, pošteni in nepristranski način.

Enega od ločenih delov nekdanjih vertikalno integriranih podjetij predstavljajo tudi distribucijska podjetja, katera z distribucijo električne energije prek distribucijskega omrežja oskrbujejo kupce. Distribucijski del je ločen na regulirani in neregulirani del. Regulirani del predstavlja distribucijsko omrežje,

konkurenčne prednosti pa je možno dosegati predvsem na nereguliranem delu, in sicer z izvajanjem dejavnosti trgovanja, z izboljšanimi storitvami, s storitvami z dodano vrednostjo ter z avtomatizacijo (Murray, 1998).

Ena pomembnejših posledic liberalizacije trga električne energije je seveda uvedba konkurence v elektroenergetski sektor. To zahteva številne pomembne spremembe v strukturi elektrogospodarstva praktično na vseh področjih. Glavni cilji prestrukturiranja, kot posledice uvedbe konkurence, so predvsem naslednji:

- omogočiti upravičenim odjemalcem prosto izbiro dobavitelja,
- razbitje monopolov tradicionalnih vertikalno integriranih podjetij,
- ustvariti različne organizacije, ki delujejo na področju fizičnega obratovanja in na finančnih trgih,
- padec cen električne energije,
- oblikovanje trga in strukture trga na način, ki bo vodil do učinkovitih rezultatov.

5.2 Novi udeleženci na trgu

Prestrukturiranje se nanaša na ločitev reguliranih od dereguliranih dejavnosti, o čemer smo že govorili, na številne združitve in pripojitve, pa tudi na pojav številnih novih udeležencev na trgu ter ustanovitev novih institucij, kot na primer regulatornih organov, ki skrbijo za pravilno delovanje trga ter borz za trgovanje na tem področju.

Borza električne energije je organizator trga, ki je v slovenskem Energetskem zakonu opredeljen kot »pravna oseba, ki je določena za organiziranje delovanja trga z električno energijo ali zemeljskim plinom po določbah tega zakona« (EZ, 1999). Vlogo organizatorja trga v Sloveniji opravlja hčerinsko podjetje ELES-a Borzen.

Poleg organizatorja trga se je kot nova institucija pojavila družba Agencija za energijo, ki je regulatorni organ, neodvisen in odgovoren za nepristransko nadziranje trga električne energije.

Novi udeleženci trga električne energije so še komercialni proizvajalci, trgovci, zastopniki in posredniki, podjetja, ki ponujajo specializirane storitve meritev električne energije, obračuna in izstavljanja računov.

5.3 Možnost proste izbire dobavitelja električne energije

Eden izmed glavnih ciljev deregulacije trga električne energije je, da lahko kupci prosto izbirajo svojega dobavitelja energije. Kljub temu se je v praksi pokazalo, da predvsem manjši kupci niso začeli takoj aktivno sodelovati in kupovati električne energije na trgu, saj obstaja zanje še vse preveč nejasnosti o tem, na kakšen način lahko povečajo svoje koristi. Glede na raziskavo, ki jo je opravila angleška Zveza potrošnikov (Consumer's Association), mnoga podjetja, predvsem manjša in srednje velika, odlašajo z odločitvijo o menjavi svojega dobavitelja električne energije, in sicer zaradi neustreznih prodajnih taktik dobaviteljev, zmede glede njihovih pravic, napak, ki se dogajajo ob prenašanju računov, ter neprestano spreminjajoče se strukture trga (Podjed, 2001).

Zaenkrat so možnost proste izbire dobavitelja električne energije izrabila predvsem velika podjetja v tako imenovanih energetske intenzivnih panogah, kot so denimo železarstvo, papirna industrija ali proizvodnja aluminija, kjer strošek porabljene električne energije doseže od 20 do 30 % celotnih stroškov, pri posameznih izdelkih pa tudi do 60 % proizvodnih stroškov. Za ta podjetja je zelo pomembno, da si s pogajanjem s proizvajalcem in dobaviteljem električne energije zagotovijo ugodno ceno oziroma da imajo možnost izbrati tistega, ki ponudi najugodnejšo ceno. Naj za boljšo predstavbo o pomembnosti možnosti izbire dobavitelja povemo, da pomeni, denimo za Slovenske železnice, en tolar nižja cena za kilovatno uro na letni ravni prihranek okoli 500 milijonov tolarjev. Številka, ki je vsekakor vredna pogajanj in dodatnega truda pri iskanju ugodnejšega ponudnika (Jurko, 2002).

Če pogledamo, kako so izkoristili možnost izbire dobavitelja kupci v nekaterih evropskih državah, ki so že popolnoma liberalizirale svoj trg električne energije, lahko ugotovimo, da so le redki potrošniki zamenjali dosedanjšega ponudnika električne energije. V Avstriji je na primer po liberalizaciji trga svojega dobavitelja zamenjal le odstotek gospodinjstev in majhnih komercialnih porabnikov (Naš stik, 2002). Nemčija, ki je svoj trg odprla konec aprila 1998, tudi ni uspela prepričati sicer pregovorno varčnih nemških potrošnikov s cenovno ugodnimi ponudbami zasebnih ponudnikov električne energije. Le tri odstotke nemških gospodinjstev se je odločilo prestopiti k cenejšim ponudnikom, medtem ko je večina ostala zvesta nekdanjim monopolistom. Razlog za tako ravnanje večine gospodinjstev je tudi v tem, da se v javnosti sistematično ustvarja vtis, da je menjava ponudnika zapletena in nevarna. Gre za obliko manipulacije nekdanjih monopolistov, katero skušajo pristojna ministrstva sicer preprečiti, a večkrat žal neuspešno (Majcen, 2001).

5.4 Znižanje cen električne energije in povečanje tveganj

Eden glavnih ciljev liberalizacije trga električne energije je seveda znižanje cene za kupce električne energije. Kot bomo videli v nadaljevanju, se je ta cilj le delno uresničil.

Cene električne energije so se v državah, članicah Evropske unije, ki so svoj trg že odprle, v obdobju med letom 1998 in 2000 v povprečju znižale, tako za gospodinjstva kot tudi za industrijske porabnike.

Največje znižanje cen za gospodinjstva so zabeležile nordijske države, pri čemer so se cene na Finskem znižale med 9 % in 11,5 % odvisno od kategorije porabnikov, na Švedskem 16 % za velike porabnike in 6,5 % za ostale ter na Danskem 13 % za velike porabnike in 9 % za srednje porabnike. V nasprotju s tem, pa so se cene za gospodinjstva povišale na Nizozemskem, in to za vse skupine porabnikov, na Irskem ter tudi v Italiji, kjer so zaradi uvedbe novih tarif zvišale kar za 40 %. Vse ostale države so registrirale zmerno znižanje cen električne energije (do 5 %).

Največje znižanje cen za industrijske porabnike so zabeležili v Nemčiji, kjer so se cene za srednje in velike industrijske porabnike znižale za 22 %. Do precejšnjega znižanja je prišlo tudi na Švedskem, Finskem, Nizozemskem in Veliki Britaniji. Grčija je edina država, kjer je prišlo do 3-% povišanja cen za vse kategorije industrijskih porabnikov, Nizozemska pa je zabeležila najvišje individualno povišanje cen (20 %), in sicer za srednje industrijske porabnike (Eurostat, 2000).

Konec leta 2001 se je padanje cen električne energije v Evropi ustavilo. Evropski energetski trg je pretresel propad energetskega velikana Enrona, zaradi česar so tržne cene električne energije močno porasle. Najvišje cene je električna energija dosegla 17.12.2001, ko je 18-urni blok na amsterdamski borzi APX dosegel vrtoglavo ceno 1000 evrov/MWh (APX, 2002). V letu 2002 je propadlo še nekaj energetskih podjetij v lasti ameriških družb, kar je bil eden izmed glavnih razlogov za to, da so tržne cene električne energije glede na leto 2000 v povprečju zrasle za 23 % (podatek iz doseženih povprečnih letnih cen na nemški borzi EEX, 2002) .

Kako se bodo cene električne energije obnašale v prihodnosti, je zelo težko napovedati, kljub dogodkom v letu 2001 in 2002 pa je liberalizacija trga električne energije že dosegla enega izmed svojih ciljev, to je znižanja cen električne energije, saj so trenutne cene nižje od tistih pred začetkom postopka liberalizacije.

Liberalizacija, deregulacija oziroma prestrukturiranje panoge elektrogospodarstva ima dramatične posledice na številnih področjih. Udeleženci na trgu morajo iskati ustrezne odgovore na nova in povečana tržna, kreditna, obratovalna in druga tveganja. Veliko pozornosti se posveča preverjanju kredibilnosti in sposobnosti številnih novih udeležencev, saj zaradi velikih nihanj v ceni električne energije ali drugih vzrokov pogosto prihaja do primerov neizpolnjevanja pogodbenih obveznosti (Petrovic, 2000).

Finančna opredelitev tveganja pravi, da je tveganje negotovost glede bodočih donosov. Ta negotovost izvira iz različnih dogodkov, ki vplivajo na nominalne

denarne pritoke in na njihovo časovno razporeditev. Investitorji si lahko glede na informacije, s katerimi razpolagajo, ustvarijo sliko pričakovane vrednosti, ki je lahko bolj ali manj verjetna. Za negotovost izida obstajata dve vrsti vzrokov. Prvi je, da nikoli nimamo vseh informacij o sedanjosti, drugi vir negotovosti pa izhaja iz nepredvidljivosti dogodkov, ki lahko vplivajo na prihodnost in s tem na spremembo bodočih donosov.

Trgovanje z električno energijo se uvršča med najbolj tvegana področja poslovanja. Za razliko od velike večine drugih dobrin, ki so predmet trgovanja, električne energije ni možno skladiščiti oziroma jo je mogoče skladiščiti le v omejenih količinah ter z visokimi stroški. Zahteva, da je električno energijo potrebno proizvesti tisti trenutek, ko je porabljena, in jo prenesti iz točke proizvodnje na točko dobave, ima številne posledice, ki se kažejo v veliki nestanovitnosti cen, številnih negotovostih in v kompleksnosti dejavnikov, ki vplivajo na rezultat poslovanja. Sposobnost ocenjevanja, razumevanja in merjenja različnih tveganj ter sofisticirano obvladovanje le-teh zato predstavljajo enega od ključnih dejavnikov, ki vplivajo na obstoj, razvoj ter finančno uspešnost poslovanja (Podjed, 2001).

Z odprtjem trga se torej bistveno spremenijo kupoprodajni odnosi tudi na področju tveganj, ki jih nosijo posamezni udeleženci na trgu. Pri opredeljevanju besedila pogodb za kupoprodajo električne energije ne gre toliko za interpretacijo vsebine dogovora med strankami, pač pa bolj za zagotavljanje, da se sledi ciljem dobičkonosnosti in da se tveganje zmanjša na minimalno možno mero. Zaradi potrebe po zmanjševanju in obvladovanju tveganj so nastale tudi številne nove vrste pogodb, ki na reguliranem trgu z električno energijo prej niso bile prisotne (finančno terminske, opcijske pogodbe, zamenjave in podobno).

Osnovne vrste tveganj so naslednje (Podjed, 2001):

- *Cenovno tveganje* - se nanaša na možnost neugodnih gibanj cen električne energije.

- *Kreditno tveganje* - je tveganje da kupec oziroma subjekt, ki je najel kredit, ne bo poravnal svojih finančnih obveznosti.
- *Obratovalno tveganje in tveganja, povezana s prenosom električne energije* - se nanaša na možnost tehničnih okvar oziroma težav pri proizvodnji.
- *Regulatorno tveganje* - gre za odločitve in posege regulatorja na trgu, ki ima lahko velike posledice za vse udeležence na trgu.
- *Druga tveganja* - med te štejemo pravna, okoljevarstvena, politična in druga.

5.5 Privatizacija slovenskega elektroenergetskega sistema

Privatizacija elektroenergetske panoge pomeni vpeljavo zasebnega kapitala, s pomočjo katerega se mora ta sektor iz naravnega monopola spremeniti v kapitalsko naložbo z ekonomskim računom. Glede na to, da so dejavnosti s področja proizvodnje, prenosa in distribucije električne energije v razvitem svetu in Evropski uniji že organizirane kot zasebne gospodarske družbe, lahko sklepamo, da v sebi nosijo zadosten profitni potencial, ki je tako kot druge poslovne možnosti zanimiv za zasebne lastnike.

Slovensko elektrogospodarstvo je trenutno v večinski državni lasti. Privatizacija naj bi se v prihodnosti izvedla v javnih podjetjih za proizvodnjo in distribucijo električne energije ter javnih podjetjih za pridobivanje premoga. V podjetju, ki izvaja dejavnost prenosa električne energije, upravljanja prenosnega omrežja, organiziranja trga z električno energijo ter v nuklearni elektrarni pa po Energetskem zakonu privatizacija ni možna (EZ, 1999).

Privatizacija je ena izmed poti za doseganje ključnih strateških ciljev, nikakor pa ni nujnost za uresničevanje čisto vseh ciljev, saj obstajajo zato tudi druga sredstva. Za postavitve stabilnih razmer poslovanja ter priznavanje normalnega donosa zasebnim vlagateljem, je privatizacija neobhodna. Cena, ki omogoča pokrivanje vseh stroškov podjetja ter normalen donos na kapital, je pogosto lažje doseči, če se podjetja privatizirajo, kot če so v lasti države. S privatizacijo država namreč prewali odgovornost za povečanje cen na

zasebne lastnike. S tem je odpor do vladnih odločitev šibkejši, vlada pa v manjši nemilosti pri širši javnosti (Horvatin, 1999).

Osnovni razlogi za koristnost privatizacije elektroenergetskega sektorja so naslednji (Horvatin, 1999):

- zmanjšanje zadolževanja javnega sektorja,
- zmanjševanje zahtev po državnem financiranju,
- pridobivanje politične prednosti,
- zmanjševanje vmešavanja države v gospodarstvo,
- povečanje ekonomske učinkovitosti,
- pritegnitev zasebnih investitorjev v financiranje izgradnje in obnove infrastrukture,
- dvig cene električne energije na polno stroškovno ceno,
- povečanje konkurenčnosti in moči na evropskem trgu električne energije.

Privatizacija je izredno zahteven proces, saj se rado zgodi, da privatni lastniki s ciljem lastnega okoriščenja krepko zavirajo razvoj oziroma škodujejo nacionalnemu interesu države. Izkušnje iz tujih privatiziranih energetskega sistema to potrjujejo, saj privatni lastniki bolj kratkoročno izčrpavajo te sisteme, kot pa jih dolgoročno razvijajo. Kratkoročen profitni motiv pa ni zadosten pogoj za učinkovito privatizacijo elektrogospodarskega sistema.

Dejstvo je, da zahodna podjetja zaradi presežnih zmogljivosti svojih lastnih elektroenergetskih sistemov iščejo donosne naložbe v tujini, zato je njihovo zanimanje za nakup podjetij v srednje in vzhodnoevropskih državah precejšnje. Povpraševanje tujih podjetij torej dejansko obstaja in tudi koristi slovenskemu gospodarstvu. Na vsak način pa bi morali seveda preprečiti, da bi slovensko elektrogospodarstvo preveč poceni razprodali tujcem.

6 SKLEP

Električno energijo lahko štejemo za fenomen dvajsetega stoletja, saj je v tem razmeroma kratkem času od začetka njene uporabe prehodila dolgo pot od individualnih proizvajalcev in redkih odjemalcev, preko povezovanja v vse večje sisteme, do univerzalnosti svoje proizvodnje in rabe. Dosegla je nivo, ko v sodobnem razvitem svetu človek brez nje ne more več normalno delovati. Postala je javna dobrina, ki skupaj z drugimi javnimi dobrinami omogoča in spodbuja razvoj človeštva.

Trg električne energije in njegovo odpiranje je v zadnjem času ena aktualnejših tem, delno zaradi neuspešnih poskusov deregulacije tega področja v nekaterih državah, npr. ZDA, delno pa tudi zaradi nujnosti deregulacije elektroenergetskega sistema, ki je bil do nedavnega pri nas, pa tudi drugod po Evropi, reguliran s strani države. Kot država v tranziciji in v skladu s smernicami Evropske unije, katere članica želi postati, je Slovenija torej primorana iti po poti deregulacije, liberalizacije in tudi privatizacije elektroenergetskega sistema.

Prvi korak na tej poti predstavlja sprejetje Energetskega zakona, v skladu s katerim je Slovenija 15. aprila 2001 odprla notranji trg električne energije. To je pomenilo, da so lahko upravičeni odjemalci, vsi porabniki, ki presegajo priključno moč 41 kW na enem odjemnem mestu, prosto izbirali svojega dobavitelja električne energije. Preostalim uporabnikom, tako imenovanim tarifnim odjemalcem, pa je cene električne energije še naprej določala in jih tudi še vedno določa vlada na podlagi tarifnega sistema, električno energijo pa jim morajo dobavljati distribucijska podjetja.

V letu 2002 je vlada šestim največjim industrijskim odjemalcem dovolila nakup električne energije v tujini. Količina le-tega je odvisna od javnega razpisa za dostop do prenosnega omrežja za prenos uvožene električne energije, ki ga vsako leto razpiše ELES-a. V tem letu je s polnim delovanjem začel tudi Holding Slovenskih elektrarn, ki je združil vse najpomembnejše proizvajalce

električne energije, razen Jedrske elektrarne Krško. Vlada ga je ustanovila z namenom, da bi proizvajalci električne energije skupaj nastopali na trgu in si tako povečali konkurenčnost predvsem pred cenejšimi proizvajalci iz tujine. Z nekaj več kot 60 % vse proizvedene energije je Holding Slovenskih elektrarn postal tudi največji proizvajalec električne energije v Sloveniji.

V celoti je Slovenija svoj trg odprla 1.1.2003. To bi po Energetskem zakonu pomenilo, da bi lahko letos svojo energijo kupovalo v tujini vseh 7000 upravičenih odjemalcev, ki porabijo med 60 in 70 % vse v Sloveniji porabljene električne energije. Ker pa je osnova za uvedbo proste trgovine z električno energijo varno in zanesljivo obratovanje elektroenergetskega sistema, vsak elektroenergetski sistem pa mora zaradi zahtev po varnem in zanesljivem obratovanju imeti na razpolago zadostno količino rezervnih proizvodnih kapacitet, je vlada novembra 2002 omejila uvoz električne energije v letu 2003 na 25 % celotne porabe.

V primerjavi z ostalimi evropskimi državami lahko rečemo, da je Slovenija precej hitro odprla svoj trg električne energije. Po mnenju nekaterih, celo prehitro. Ukrep, s katerim je vlada omejila letošnji uvoz, se tako nekaterim zdi upravičen, za druge pa samo potuha domačim proizvajalcem. Vsekakor je proces liberalizacije, deregulacije in privatizacije nujno potreben in tudi koristen za vsak elektroenergetski sistem. Kako hitro naj bi omenjeni proces potekal, je stvar presoje vsake države posebej. Na podlagi izkušenj drugih evropskih držav pa lahko rečemo, da smo v Sloveniji vsekakor pravilno pristopili do tega zahtevnega projekta in ga doslej izpeljali brez omembe vrednih težav.

7 LITERATURA IN VIRI

1. Bandelj Boštjan (2002): Pregled razmer v elektroenergetskem sektorju – Slovenija in tujina, interno gradivo podjetja HSE d.o.o..
2. Bernik Darja (2001): Odpiranje trga električne energije v Sloveniji. Magistersko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
3. Bandur Simona (2002): Kako napreduje odpiranje energetskega trga? Naš stik, str. 33-35.
4. Banič Ivo (1999): Nastajajoči trg električne energije v Evropi in vpliv trga energije na slovensko elektrogospodarstvo. Ljubljana: SLOKO CIGRE.
5. (1996) EC- The European Commission. Richtlinie 96/92/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, dosegljivo na <http://www.europa.eu.int>
6. (1997) EC- The European Commission. Guide to the Electricity directive, dosegljivo na <http://www.europa.eu.int>
7. (2000) EC- The European Commission. The internal market for electricity; Implementation by Member States; individual reports by country: Germany, dosegljivo na <http://www.europa.eu.int>
8. (2002) EEX – European energy exchange. Spot Product, dosegljivo na <http://www.eex.de>
9. (1999) Energetski zakon. Uradni list RS, št. 79/1999.
10. (2002) Eurostat, dosegljivo na <http://europa.eu.int/comm/eurostat>
11. Horvatin Nevenka (1999): Privatizacija slovenskega elektrogospodarstva: Nujnost ali alternativa. V Mizica pogrni se in lonček kuhaj: energetska politika EU in slovenska energetika. Ljubljana: Slovenski E-forum.
12. Janjič Brane (2002): Borzen zadovoljen s sedanjim prometom. Naš stik, str. 39.
13. Jurko Grega (2002): Dva deci elektrike prosim! Kapital, str. 26-27.
14. Krušič Adriana (2000): Liberalizacija trga električne energije. Diplomsko delo Visoke Poslovne šole. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

15. Ku Anne (2002): German electricity market, dosegljivo na www.analyticalq.com/energy/germany/default.htm
16. Majcen Anton (2001): Hiter konec odprtega trga. Naš stik, str. 35-36.
17. Murray Jan (1998): The benefits and deficiencies of energy sector liberalisation, 3rd Volume. London: Energy council.
18. (2002) Nordpool – The Nordic power exchange. The Nordic power market: Electricity power exchange across national borders, dosegljivo na <http://www.nordpool.no>
19. Ovin Rasto (1999): Liberalizacija trga električne energije. Maribor :IEDP.
20. Petrovic Lisa (2000): The European energy utility company to 2010: Restructuring in the EU electricity and gas markets. London: Datamonitor.
21. Podjed Klemen (2001): Kritična analiza kupoprodajnih odnosov na odprtem trgu z električno energijo v Sloveniji. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
22. Podjed Klemen (2001): Trgovanje z električno energijo in racionalna raba energije. Ljubljana: ICES.
23. Podjed Klemen (2002): Vrste trgov na odprtem trgu z električno energijo. Naš stik, str. 24-33.
24. Podjed Klemen (2002): Vrste trgov na odprtem trgu z električno energijo 2. Naš stik, str. 40-42
25. Podjed Klemen (2002): Nekateri novi vidiki odnosov med kupci in prodajalci elektrike. Naš stik, str. 42-43.
26. Praper Jože (1997): Električna energija in moč ter varčevanje. Komunalna energetika. Maribor: Univerza v Mariboru, Univerza v Ljubljani, Zveza inženirjev in tehnikov Slovenije.
27. (2001) Pravilnik o določitvi cen za uporabo elektroenergetskih omrežij in kriterijih za upravičenost stroškov. Uradni list RS, št. 30/2001.
28. (2002) Predlog sklepov o usmeritvah za oblikovanje pravil za dostop do elektroenergetskih trgov sosednjih držav. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, 5.11.2002.
29. (2001) SURS, Statistični letopis 2000, dosegljivo na [http:// www. sigov. si](http://www.sigov.si)

30. Štokelj Tomaž (2001): Kratkoročno načrtovanje obratovanja hidroelektrarn v dereguliranem elektroenergetskem sistemu. Doktorska disertacija. Ljubljana: Fakulteta za elektrotehniko.
31. (1998) Tarifni sistem za prodajo električne energije iz elektroenergetskega sistema RS. Uradni list RS, št. 84/1998.
32. (2000) Uredba o načinu izvajanja gospodarske javne službe organiziranje trga z električno energijo, Uradni list RS, št. 54/2000.
33. <http://www.agen-rs.si>
34. <http://www.borzen.si>
35. <http://www.e-control.at>
36. <http://www.eles.si>
37. <http://www.energetika.net>
38. <http://www.upo.eles.si>
39. <http://www.verbund.at>