

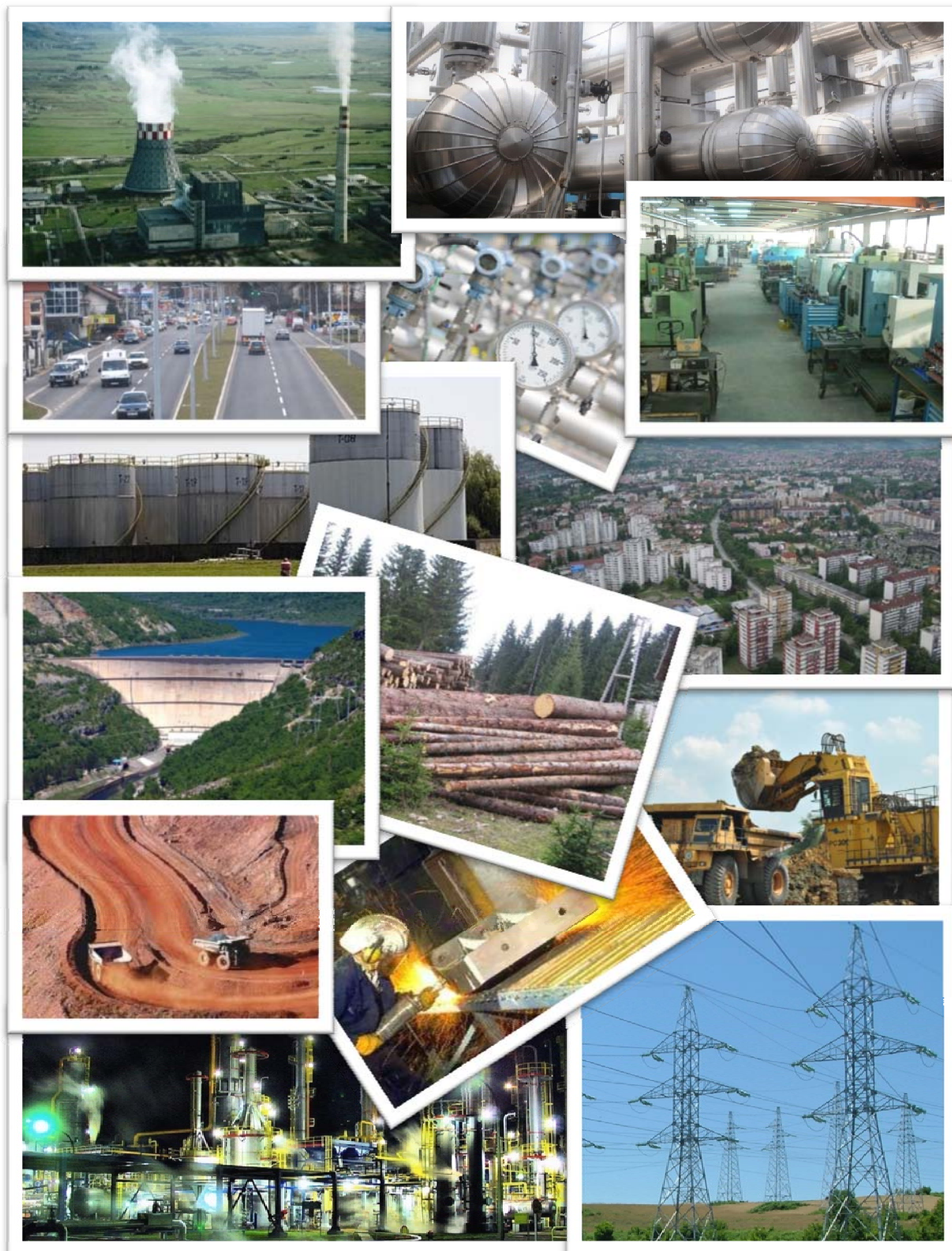


РЕПУБЛИКА СРПСКА
ВЛАДА



ЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНС РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

план за 2011. годину



САДРЖАЈ

I - УВОД	3
II - ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ БИЛАНСА	5
1. Електрична енергија.....	5
1.1. Производња	5
1.2. Пренос.....	10
1.3. Потрошња	10
1.4. Преузимање/испурука електричне енергије из других система	13
1.5. Дистрибутивни губици	13
1.6. Цијена електричне енергије	15
1.7. Карактеристике производње и потрошње електричне енергије.....	18
1.8. Биланс електричне енергије.....	19
2. Угаљ	22
3. Деривати нафте	22
3.1. „Рафинерија нафте“ Брод	22
3.2. „Рафинерија уља“ Модрича	24
3.3. Структура елемената Биланса нафте и деривата нафте за 2011. г.	25
3.4. Производња	26
3.5. Размјена (увоз – извоз)	28
3.6. Потрошња	29
4. Природни гас	29
4.1. Увоз.....	29
4.2. Потрошња	29
5. Огревно дрво и биомаса.....	31
6. Топлотна енергија	32
III - ЗБИРНИ ЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНС	35
1. Енергетска зависност.....	36
IV - ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ	37
V - ЕНЕРГЕТСКА ПОЛИТИКА	40
ЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНС РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ – ТАБЕЛЕ	

I - УВОД

Енергетски плански биланс Републике Српске за 2011. годину урађен је, као и ранијих година, са циљем да се билансном методом утврде и обезбиједи енергетске потребе за нормално снабдијевање енергијом Републике Српске, односно њене привреде и становништва. У најопштијем смислу, збирни енергетски биланс представља годишњи приказ стања свих енергија са трансформацијама.

Енергетским билансом Републике Српске за 2011. годину су обухваћени основни видови примарне енергије, дио енергетских трансформација и финална трансформисана енергија. Законом о енергетици Републике Српске, дефинисан је законски основ за израду енергетског биланса Републике Српске, односно Правилника о енергетском билансу („Службени гласник Републике Српске“, број 102/10).

Правилником о енергетском билансу дефинисана је обавеза достављања података од стране привредних субјеката чији је рад значајан за вођење енергетске аналитике. Овим ће се побољшати тачност и вјеродостојност података који се користе при изради Енергетског биланса Републике Српске. Правилником је утврђена обавеза израде енергетског биланса, а облик и садржај енергетског биланса усклађен је са методологијом и упитницима IEA (*International Energy Agency*), EUROSTAT-a (*Statistical Office of the European Communities*) и UNECE-a (*United Nations Economic Commission for Europe*) за државе чланице и државе кандидате Европске уније.

Основне елементе Биланса чине поглавља:

- електрична енергија,
- угаљ,
- нафтни деривати,
- природни гас,
- огревно дрво и биомаса,
- топлотна енергија.

У оквиру енергетског биланса износи свих енергената исказани су у физичким јединицама, и у енергетским јединицама - петаџулима (PJ).

И даље су присутна ограничења у погледу доступности детаљнијих података о појединим енергентима и трансформацијама тако да је у збирном билансном приказу изостављен дио података о којима се не води енергетска статистика и аналитика или није било елемената за процјену са довољном тачношћу. Осим овога, постоји реалан проблем евидентирања података о токовима појединих енергената из једног у други ентитет Босне и Херцеговине (горива за транспорт, нафтни деривати, дио угља, дио огревног дрвета и др.). Додатан проблем за тачну аналитику биланса представља евиденција токова енергије (осим електричне енергије) између Брчко Дистрикта БиХ и Републике Српске обзиром да овај документ представља енергетски плански биланс Републике Српске.

Упоредни приказ финалне енергије у Билансу је дат у границама доступности, расположивости и поузданости прикупљених података о појединим областима. Осим

наведеног, у оквиру Енергетског биланса исказани су само неки од индикатора потрошње енергије, а битни параметри као појединачни енергетски интензитет у неким секторима су изостављени, или су само процијењени због непостојања довољно поузданих и прецизних енергетских, али и основних демографских података. За прорачун енергетских индикатора коришћен је број становника за 2009. годину, који је по процјени Републичког завода за статистику Републике Српске износио 1.435.179 становника, те бруто домаћи производ (БДП) за 2009. годину, од 8.222.974.000 КМ.

Припрема приједлога Енергетског биланса Републике Српске за 2011. годину остварена је на основу података добијених од Мјешовитог Холдинга „Електропривреда Републике Српске“ а.д. Требиње, „Рафинерије нафте“ а.д. Б. Брод, „Гас-промета“ а.д. Пале, ЈП-а „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац, Републичког завода за статистику РС, те свих привредних субјеката који су доставили податке за израду енергетског биланса.

II - ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ БИЛАНСА

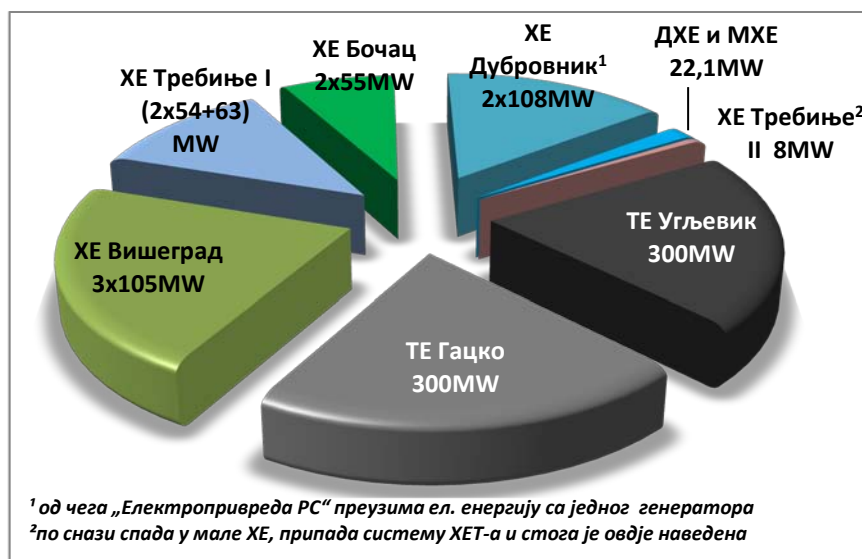
1. Електрична енергија

У складу са Законом о електричној енергији, Електроенергетским билансом Републике Српске за 2011. годину оквирно је планирана укупна производња, потрошња и начин снабдијевања електричном енергијом, што чини основу за дио Енергетског биланса за 2011. годину. На бази ових података и Енергетски биланс за 2011. годину израђен је на основу техничких стандарда и критеријума за планирање производње, потрошње и сигурног рада електроенергетског система.

Законска дефинисаност и сам начин дистрибуције електричне енергије али и организација предузећа електроенергетског сектора у Републици Српској, омогућава прецизније праћење и детаљнији приказ дијела енергетског биланса који учествује у производњи електричне енергије него што је то случај са другим облицима енергије. Кључни дио овог дијела Биланса су производња и потрошња електричне енергије, а поред тога Биланс садржи и друге елементе као што су пренос електричне енергије, сопствена енергетска потрошња електрана, губици, трансформације и др.

1.1. Производња

Укупне потребе за електричном енергијом у Републици Српској данас се задовољавају производњом у домаћим електранама док се вишкови електричне енергије извозе на друга тржишта. Производња електричне енергије у Републици Српској базира се на термоелектранама на домаћи угљ, које у укупној производњи електричне енергије учествују са око 55%, и на хидроелектранама које производе око 45%. Сигурност снабдијевања је висока с обзиром да се користе домаћи извори примарне енергије. Производња електричне енергије тренутно је знатно већа од потрошње због чега се око 20 - 30% произведене електричне енергије извози на друга тржишта.



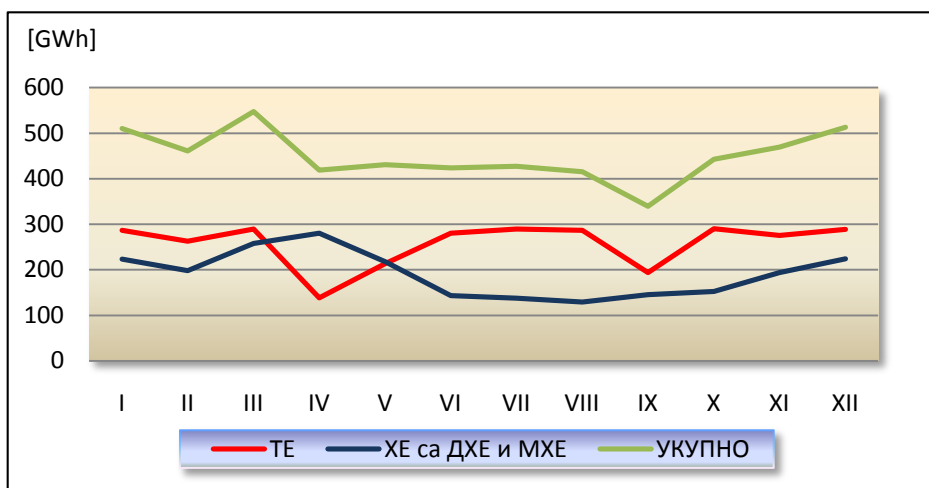
Сл. 2.1 Инсталисане генераторске снаге

На основу глобалне пројекције консолидованог плана предузећа из електроенергетског сектора, узимајући у обзир могућности постојећих енергетских капацитета, инсталисану и расположиву снагу на прагу електрана, редовно обављање годишњих ремонта и 70% вјероватноће укупног дотока на профилу хидроелектрана (на основу хидролошких подлога изабраног и репрезентативног хидролошког низа), Електроенергетским билансом је планирано да се у Републици Српској у 2011. години на прагу електрана произведе укупно 5.393,26 GWh електричне енергије. План производње електричне енергије у 2011. години је мањи за 12,65% (780,77 GWh) у односу на остварену производњу за 2010. годину (производња остварена у 2010. години је највећа производња електрана Електропривреде Републике Српске до сада), а за 5,85% је већа у односу на производњу планирану Билансом за 2010. годину. Укупна планирана производња на стезаљкама генератора (прагу генератора) у 2011. години ће износити 5.653,38 GWh, док је укупна сопствена потрошња електрана планирана у износу од 259,98 GWh.

Таб. 2.1 Поређење планиране производње ел. енергије у 2011. и 2010. г.

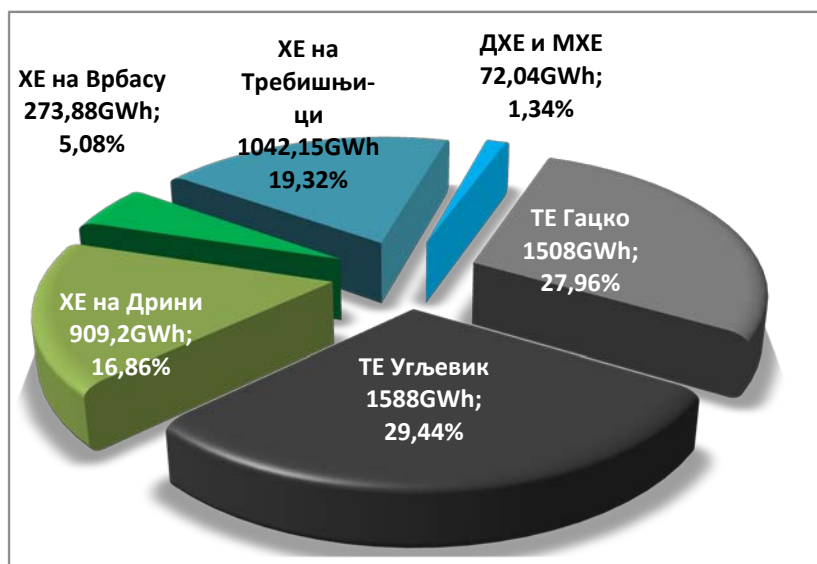
	ЕЕ Биланс за 2011. [GWh]	Остварење ЕЕ Биланса за 2010. [GWh]	ЕЕ Биланс за 2010. [GWh]	Биланс 2011./ Остварење ЕЕ Биланса за 2010. [%]
ТЕ	3.096,00	2.856,00	2.804,00	108,40
ХЕ	2.225,22	3.246,91	2.223,49	68,53
ДХЕ+МХЕ	72,04	71,12	67,58	101,29
Укупно	5.393,26	6.174,03	5.095,07	87,35

У укупно билансираној производњи електричне енергије на прагу електрана у Републици Српској за 2011. годину, хидроелектране (укључујући дистрибутивне ХЕ и мале ХЕ) учествују са 2.297,26 GWh (42,60%), а термоелектране са 3.096,00 GWh (57,40%).



Сл. 2.2 План производње електричне енергије у 2011. години

Учешће појединих електрана у укупно планираној производњи за 2011. годину приказано је наредном сликом.



Сл. 2.3 Планирана производња ел. енергије у електранама у 2011. г.

На сл. 2.4 приказан је временски дијаграм планираних ремонта свих електрана у 2011. години.

Назив електране	2011. година											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ХЕ Требиње 1						■	■					
ХЕ Требиње 2						■	■					
ХЕ Дубровник						■						
ХЕ Вишеград								■	■	■		
ХЕ Бочац									■	■		
ТЕ Угљевик											■	
ТЕ Гацко				■	■							

■ Електрана нерасположива
 ■ Распожива по два агрегата
 ■ Распожив по један агрегат

Сл. 2.4 Ремонт електрана у 2011. години

1.1.1. Производња хидроелектрана

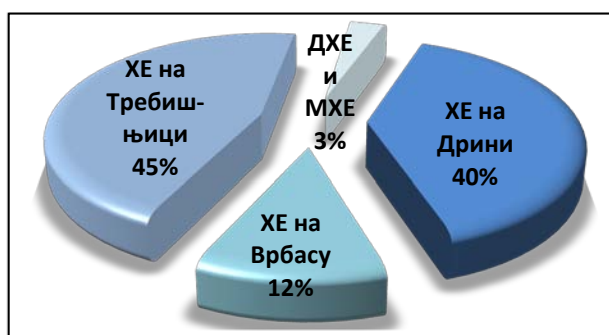
Планирана производња електричне енергије на прагу хидроелектрана износи 2.225,22 GWh и за 31,47% је мања у односу на остварену производњу у 2010. години. Разлог мање производње електричне енергије у 2011. години из хидроелектрана је чињеница да се 2010. година карактерисала изузетно добром хидрологијом (нарочито у мјесецу децембру), због чега су остварени већи дотоци од планираних на свим хидроелектранама (билансом за 2010. годину је била планирана производња у количини од 2.223,49 GWh, што је готово идентично у односу на биланс за 2011. годину).

У дистрибутивним хидроелектранама и малим хидроелектранама планирана је укупна производња електричне енергије у 2011. години у износу од 72,04 GWh, што је за 1,29% више у односу на остварену производњу у 2010. години. Током јула мјесеца 2010. године пуштена је у рад МХЕ Бистрица која произведену електричну енергију предаје у дистрибутивну мрежу ЗП-а „Електродистрибуција“ а.д. Пале.

Таб. 2.2 Карактеристике ДХЕ и МХЕ које су прикључене на електроенергетски систем РС

Дистрибутивна и мини ХЕ	Снага [MW]	Планирана произ. [GWh]
Богатићи	8	30,56*
Месићи	3,08	17,49
Власеница	0,9	4,37
Тишћа	2,1	5,40
Мини ХЕ Дивич	2,28	4,62
Мини ХЕ Штрпци	0,075	0,25
Мини ХЕ Сућеска	1,8	1,73
Мини ХЕ Бистрица	3,87	7,62
Укупно	22,105	72,04

Планиране вриједности годишње производње у хидроелектранама одговарају 70%-ој вјероватноћи појаве укупног водотока на профилу хидроелектрана на основу хидролошких подлога изабраног и репрезентативног низа верификованих хидролошких података.



Сл. 2.5 Учешће појединих ХЕ у укупно планираној производњи ел. енергије из хидроелектрана

1.1.2. Производња термоелектрана

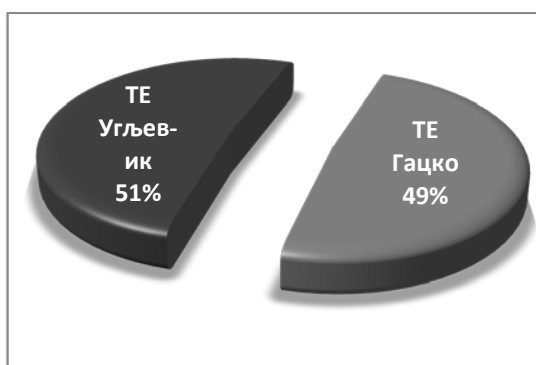
Планирана производња електричне енергије на прагу термоелектрана у 2011. години износи 3.096 GWh. Планирана производња у 2011. години је за 8,4% (240 GWh) већа у односу на остварену производњу у 2010. години. Мања производња у 2010. години је посљедица капиталног ремонта ТЕ „Угљевик“ у трајању од 100 дана.

У ТЕ „Гацко“ планирана је производња електричне енергије на прагу од 1.508 GWh, уз коришћење расположиве снаге на прагу од 255 MW, док је у ТЕ „Угљевик“ планирана производња електричне енергије на прагу од 1.588 GWh, уз коришћење расположиве снаге на прагу од 250 MW.

Термоелектрана „Угљевик“ и термоелектрана „Гацко“ у потпуности се снабдијевају угљем-погонским енергентом из рудника који се налазе у саставу термоелектрана, и исти је у збирном билансу урачунат у електричној енергији кроз систем трансформација.

За производњу електричне енергије у термоелектранама планирана је производња укупно 4.019.840 тона угља. Планирана производња угља из ових рудника за комерцијалну продају износи 90.000 тона.

* Планирана производња према електроенергетском билансу МХ „ЕРС“, међутим због настанка клизишта у подручју акумулације ХЕ „Богатићи“ неизвјесно је остварење исте.



Сл. 2.6 Учешће појединих ТЕ у укупно планираној производњи ел. енергије из термоелектрана

За производњу потребне количине угља, по пројектној документацији за извођење радова на рудницима, потребно је откопати отквивку у количини од 16.074.470 м³.ч.м.. У ову запремину је урачуната и међуслојна јаловина која се појави у току ископавања угља.

Таб. 2.3 Потребне кол. угља за билансну производњу ел. енергије и комерцијалну продају, са енергетским карактеристикама погонских енергената и термоенергетских блокова

РиТЕ	Просјечна топлотна вриједност [kJ/kg]	Потребна количина x10 ³	Залихе на дан 01.01.2011. x10 ³
Гацко	8.500	2.268,69	200
Угљевик	10.200	1.841,15	170
Укупно		4.109,84	370

Термоелектрана Угљевик у 2011. години има уговорену испоруку топлотне енергије за гријање Угљевика.

Таб. 2.4 Еквивалент електричне енергије топлотној енергији потребној за гријање Угљевика по мјесецима у 2011. години

GWh	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Укупно
Потребна ел. енергија	1,44	1,30	1,44	0,68	0	0	0	0	0	0,70	1,40	1,44	8,40

Планиране количине течних горива за руднике и термоелектране су:

- 6.600 тона мазута за покретање термоблокова и подршку ватре у експлоатацији;
- 18.428.800 литара дизела за производњу у рудницима и потребе термоелектрана;
- 105.470 литара бензина за потребе рудника и термоелектрана.

Таб. 2.5 Потребне количине течних горива за руднике и термоелектране

РиТЕ	лож уље средње [t]	дизел x10 ³ [l]	бензин x10 ³ [l]	капацитет складишта	
				лож уље средње [t]	дизел x10 ³ [l]
Гацко	3.300	8.235,52	44,15	8.280	80
Угљевик	3.300	10.193,28	61,32	5.000	500
Укупно	6.600	18.428,80	105,47	13.280	580

Таб. 2.6 Потрошња електричне енергије за производњу у рудницима
(енергија се преузима са дистрибутивне мреже)

Површински коп	Електрична енергија
	[GWh]
Гацко – ПК Грачаница и ПК Гацко	20,00
Угљевик – ПК Богутово село	16,95
Укупно	36,95

1.2. Пренос

Преносна мрежа на простору Републике Српске се састоји од водова 400 kV, 220 kV и 110 kV напонског нивоа. Укупна дужина преносних водова унутар електроенергетског система Републике Српске износи 2.395 km, или око 38% укупне дужине преносних водова унутар БиХ.

Преносна моћ водова 400 kV је веома висока па су исти оптерећени испод 30% од максималне дозвољене вриједности (око 1000 MW по воду), што омогућава даљњи пораст преноса том мрежом у будућности, те прикључак великих термоблокова на постојећу инфраструктуру. Границе БиХ са сусједним земљама нису загушене са стране БиХ тако да преносна мрежа подржава тржишне трансакције унутар, изван те преко електроенергетског система БиХ.

На нивоу Босне и Херцеговине постоји јединствена преносна компанија - Електропренос БиХ. Компанија је организована према територијалном, процесном и функционалном принципу са разграничењем надлежности, одговорности и овлашћења.

Компанија се састоји од четири оперативне јединице за рад, одржавање и ширење преносног система у сљедећим географским подручјима: Бањалука, Мостар, Сарајево и Тузла.

Свака електропривреда у БиХ, процентуално дистрибутивној потрошњи, обезбјеђује припадајуће количине електричне енергије за покривање преносних губитака. Губитке на мрежи преноса за цијелу БиХ у складу са Мрежним кодексом процјењује Независни оператор система БиХ (НОС БиХ). НОС БиХ, у тренутку израде овог биланса, није имао потребне податке за ову процјену. Због тога је количина електричне енергије за покривање ових губитака планирана на основу остварења из претходног периода.

Потребна електрична енергија за покривање губитака на мрежи преноса за 2011. годину износи 107,06 GWh. На овај начин су дати и припадајући губици преноса за Дистрикт Брчко, који износе 9,99 GWh за 2011. годину.

1.3. Потрошња

Потрошња електричне енергије састоји се од бруто дистрибутивне потрошње, потрошње директних купаца на напонском нивоу 110 kV и властите потрошње производних објеката са преносне мреже. Под бруто дистрибутивном потрошњом електричне енергије (дистрибутивна потрошња) подразумијева се енергија коју дистрибутивна предузећа преузму са преносне мреже, из ДХЕ и МХЕ, као и из других система, на напонском нивоу мањем или једнаком 35 kV.

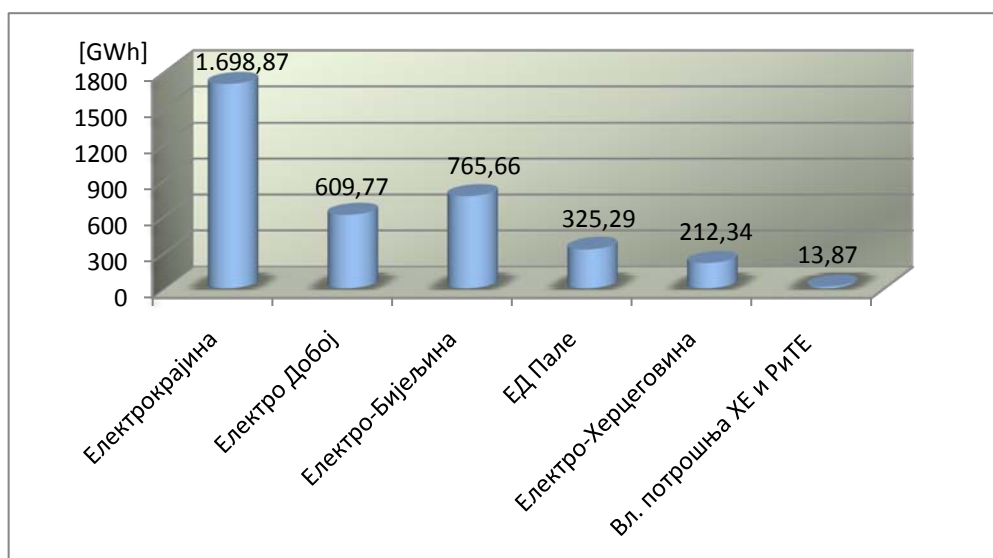
1.3.1. Укупна потрошња електричне енергије

Планирана потрошња према критеријумима за израду електроенергетског биланса планира се у износу који одговара оствареној потрошњи у протеклој години увећаној за просјечну стопу пораста за посљедње три године.

Због чињенице да историјски подаци о потрошњи у претходном периоду нису поуздани за израду биланса према горе наведеном критеријуму (због варијација потрошње у зимском периоду изазваних климатским условима и због утицаја ефеката свјетске економске кризе на потрошњу купаца из категорије Остала потрошња), примијењен је аналитички приступ процјене потребних количина електричне енергије по категоријама потрошње:

- потрошња на 110, 35 и 10 kV напонском нивоу планирана је на основу реалних процјена потреба крајњих купаца;
- потрошња купаца из категорије остала потрошња на 0,4 kV планирана је са 98,21% у односу на билансирану потрошњу у 2010. години;
- потрошња купаца из категорије домаћинства планирана је са 101,11% у односу на билансирану потрошњу у 2010. години;
- потрошња купаца из категорије јавна расвјета планирана је са 96,91% у односу на билансирану потрошњу у 2010. години.

Укупна потрошња са билансираним дистрибутивним губицима за 2011. годину планирана је у износу од 3.625,80 GWh.



Сл. 2.7 Биланс укупне потрошње електричне енергије за 2011. г.

Бруто дистрибутивна потрошња од 3.478,94 GWh, обезбјеђује се преузимањем са преносне мреже у количини од 3.334,80 GWh, преузимањем из других система 72,10 GWh, те преузимањем из ДХЕ и МХЕ у количини 72,04 GWh. Властита потрошња РИТЕ Гацко и РИТЕ Угљевик са дистрибутивне мреже укључена је у бруто дистрибутивну потрошњу.

Потрошња крајњих купаца на напонском нивоу 110 kV које снабдијевају дистрибутивна предузећа билансирана је у износу 132,98 GWh, док је властита потрошња производних објеката са преносне мреже билансирана у износу од 13,87 GWh.

1.3.2. Нето потрошња електричне енергије по напонским нивоима

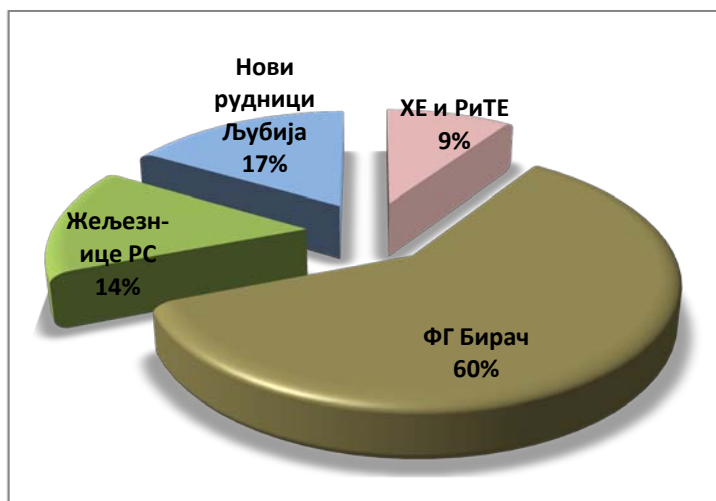
У следећој табели дат је приказ нето потрошње електричне енергије крајњих купаца које снабдијевају дистрибутивна предузећа.

Таб. 2.7 Дистрибутивна нето потрошња електричне енергије

(GWh)	VH (kV)	Средњи напон (kV)			Ниски напон (kV)					Укупно
	110	35	10	Укупно СН	Домаћинства	Остала потрошња	Јавна расвјета	Власти-та потр.	Укупно 0.4 (kV)	
Електрокрајина	37,82	6,98	290,76	297,74	826,80	281,25	26,88	4,62	1.139,56	1.475,2
Електро Добој	7,57	114,54	53,15	167,69	278,87	73,02	8,51	1,33	361,74	537,00
Електро-Бијељина	87,60	25,92	93,25	119,17	368,06	86,65	11,50	2,51	468,72	675,49
Електродистрибуција Пале	0,00	3,45	28,46	31,91	174,06	64,20	7,08	1,52	246,86	278,78
Електро - Херцеговина	0,00	19,85	22,71	42,57	103,02	34,27	4,45	0,83	142,57	185,14
Укупно	132,98	170,75	488,33	659,08	1.750,81	539,40	58,43	10,82	2.359,46	3.151,52

1.3.3. Директни купци

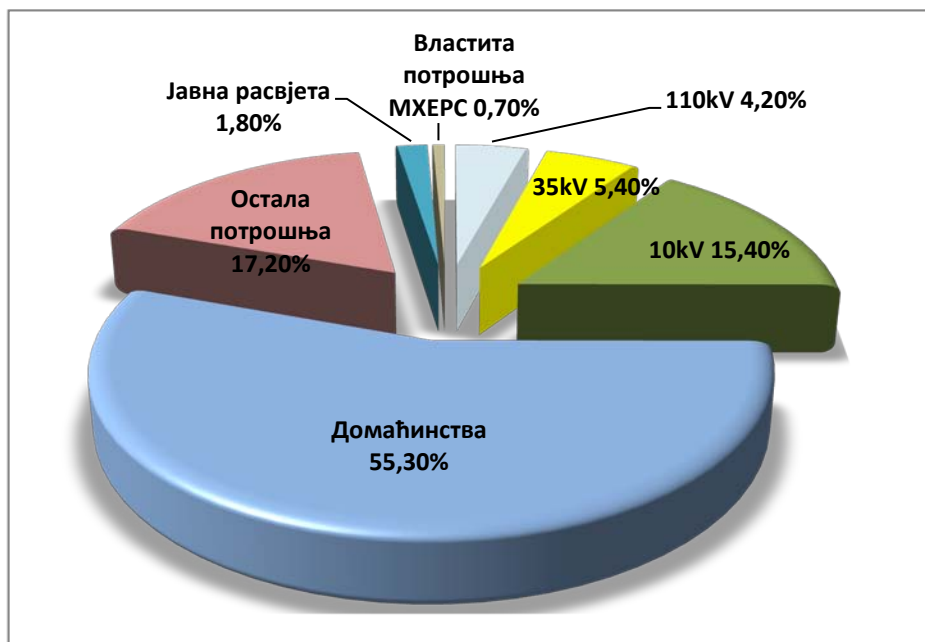
Потрошња директних купаца на напонском нивоу 110 kV исказује се одвојено од бруто дистрибутивне потрошње. Укупне количине електричне енергије за потребе директних купаца које снабдијевају дистрибутивна предузећа (без потрошње производних објеката са преносне мреже) су 132,98 GWh. Потрошња производних објеката са преносне мреже билансирана је у укупном износу од 13,87 GWh. Одступања у потрошњи ове категорије купаца су могућа и током 2011. године, због значајног утицаја потрошње ФГ „Бирач“ а.д. Зворник која је и до сада била окарактерисана значајним осцилацијама.



Сл. 2.8 Потрошња електричне енергије директних купаца

1.3.4. Структура потрошње по напонским нивоима и категоријама потрошње

У укупној потрошњи електричне енергије крајњих купаца и производних објеката са преносне мреже, највеће учешће имају домаћинства, укупно 55,3%, док потрошња на средњем и високом напону учествује са 25%.



Сл. 2.9 Структура потрошње електричне енергије

1.4. Преузимање/испорука електричне енергије из других система

МХ „Електропривреда Републике Српске“, у складу са уговорима о пословно техничкој сарадњи, испоручује/преузима електричну енергију на дистрибутивном нивоу за потребе снабдијевања купаца у пограничним подручјима са сусједним електропривредама, гдје не постоји могућност снабдијевања из властите мреже.

Испорука/преузимање се остварује посредством дистрибутивне мреже дистрибутивних предузећа из састава МХ ЕРС-а, на напонском нивоу 35 kV, 10 kV и 0,4 kV.

Укупна размјена на дистрибутивном нивоу у износу 72,10 GWh, поред размјене са сусједним електропривредама у количини од 43,42 GWh, обухвата и електричну енергију коју МХ „ЕРС“ обезбиједи на преносном нивоу и која се потом преузме посредством дистрибутивне мреже Брчко Дистрикта БиХ за потребе напајања дијела конзума предузећа ЗП „Електро-Бијељина“ а.д. Бијељина.

1.5. Дистрибутивни губици

Технички дио дистрибутивних губитака је физичка неминовност преноса енергије. Технички губици су одређени стањем и нивоом одржавања електроенергетског система (конфигурацијом мреже, бројем система трансформације, параметрима водова и трансформатора, структуром и локацијом извора и потрошача, структуром потрошње електричне енергије и сл.). Комерцијални (нетехнички) губици су превасходно посљедица

неовлашћене потрошње (крађе), али и неисправности мјерења и примјене тарифе, неистовремености читања, нетачности читања и слично.

У наредној табели дат је приказ остварених губитака електричне енергије за период 2006.-2010. година, и билансираних губитака за 2011. годину.

Таб. 2.8 Дистрибутивни губици електричне енергије

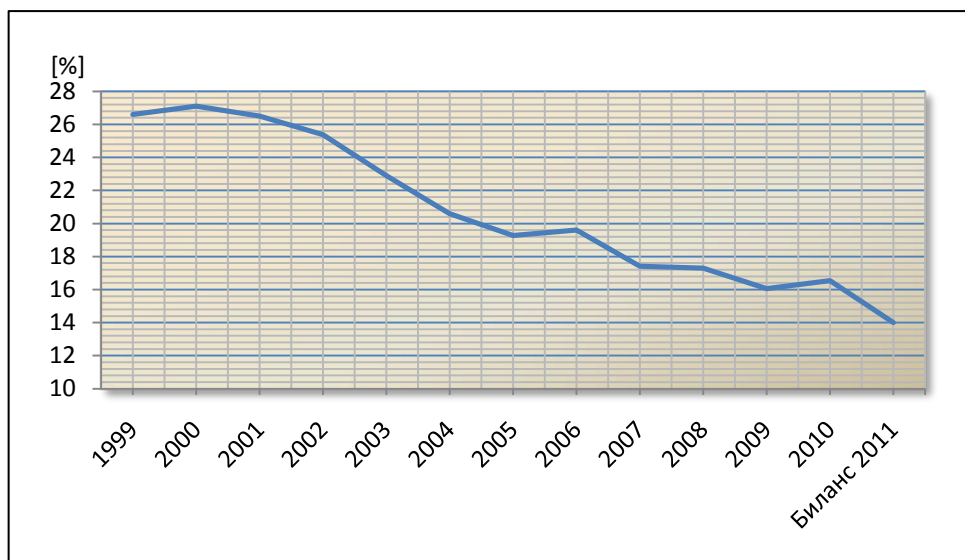
[GWh]	Губици у 2006. г.	Губици у 2007. г.	Губици 2008. г.	Губици у 2009. г.	Губици у 2010. г.	Биланс 2011. г.
Електрoкpајина	369,16	320,17	350,68	335,99	373,22	223,75
Електpо Дoбoј	70,33	62,36	58,18	57,62	58,96	72,77
Електpо Бијeљинa	112,10	81,79	85,23	85,18	84,22	90,17
Електpодистpибyцијa Пaлe	57,69	47,00	44,70	39,06	36,22	46,51
Електpо Херцeгoвинa	29,17	29,92	33,62	28,86	29,87	27,20
Укyпнo	638,45	541,26	572,41	546,72	582,49	460,41

Дистрибутивни губици директно утичу на губитак прихода дистрибутивне компаније, стога отклањање узрока губитака електричне енергије треба да буде њихов приоритетан задатак.

Смањивање дистрибутивних губитака је дуготрајан и комплексан процес, за који је потребан висок ниво уређености на свим организационим и техничким нивоима у дистрибутивним компанијама.

Смањење дистрибутивних губитака значи смањење техничких губитака на оправдан ниво (до техничког лимита електро опреме и уређаја), као и елиминисање комерцијалних губитака до границе класе тачности мјерних уређаја.

Основне мјере које се предузимају или је потребно да се предузму за смањење комерцијалних губитака се односе на измјештање мјерних мјеста (обавеза по Закону о ел. енергији), контролу мјерних мјеста потрошача, стимулација запослених на откривању неовлаштене потрошње, увођење мултифункционалних бројила са могућношћу регистрације неовлаштеног приступа и дјеловања на бројило, електронског и даљинског електронског читања и мјерења потрошње.

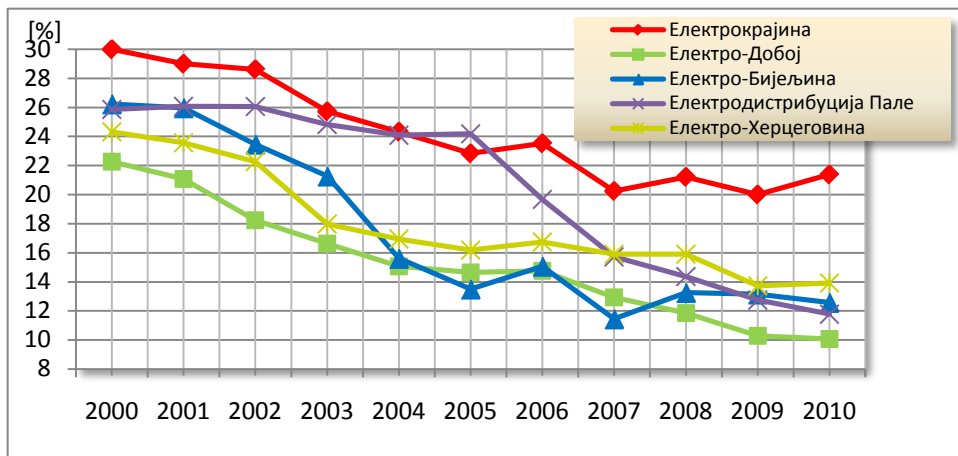


Сл. 2.10 Тренд укупних дистрибутивних губитака

Примјеном наведених, односно дијела наведених мјера, у посљедњих десет година ниво дистрибутивних губитака је смањен за 10%, међутим у поређењу са развијеним земљама и нивоом дистрибутивних губитака из периода постојања СФРЈ, он је и даље релативно висок.

Смањивањем дистрибутивних губитака са 16% на 10% добила би се енергија од око 200 GWh што одговара 70% билансираној производњи ХЕ „Бочац“, или ако се рачуна са просјечном цијеном ел. енергије за дистрибутивна предузећа добија се износ од 12,5 милиона КМ, што сасвим јасно илуструје да је смањивање дистрибутивних губитака најпрофитабилније улагање у електроенергетском сектору.

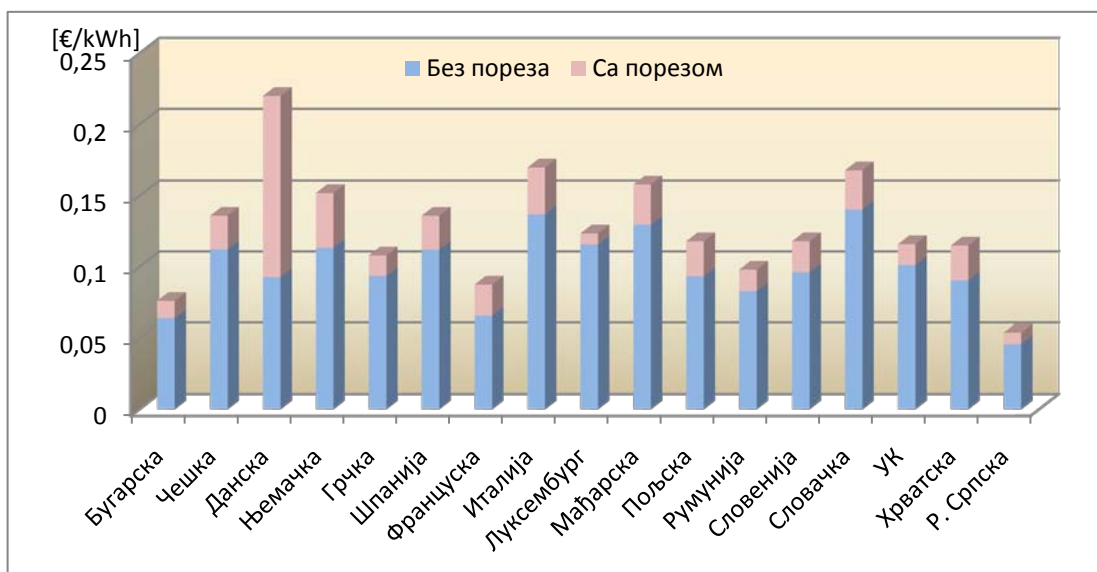
Наредна слика приказује кретање остварених дистрибутивних губитака у процентима по дистрибутивним предузећима у периоду 2000. - 2010. година.



Сл. 2.11 Тренд дистрибутивних губитака по дистрибуцијама

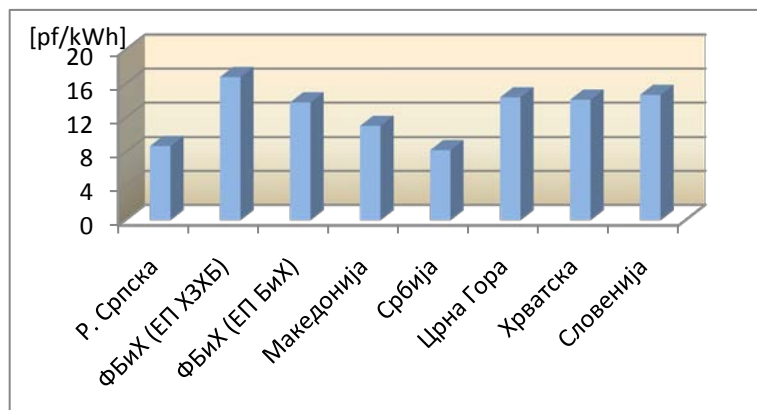
1.6. Цијена електричне енергије

Приказ цијена електричне енергије, обрачунате по новој методологији, у појединим земљама Европе за II полугодиште 2009. године за купце из категорије индустрија (стандардни индустријски потрошач са годишњом потрошњом између 500 и 2.000 MWh) је дата на сл. 2.12, а за купце из категорије домаћинства (стандардни потрошач у домаћинству са годишњом потрошњом између 2.500 и 5.000 kWh) на сл. 2.15, извор EUROSTAT.



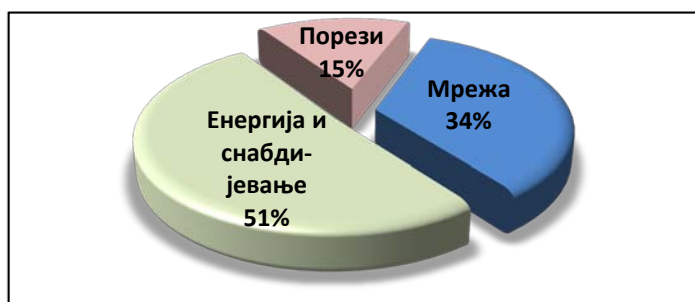
Сл. 2.12 Цијене ел. енергије у II полугодишту 2009. године у Европи за индустрију (EUROSTAT)

На сл. 2.13 приказане су цијене електричне енергије, које су обрачунате по старој методологији, за стандардног индустријског потрошача у земљама окружења (типски потрошач за индустрију, снага 500kW и годишња потрошња 2.000 MWh) а на сл. 2.16 цијене електричне енергије за стандардног потрошача у домаћинству (типски потрошач за домаћинство - годишња потрошња 3.500 kWh, од чега 1.300 kWh у нижој тарифи и са односом потрошње током љета – зиме 50:50), извор PEPC.

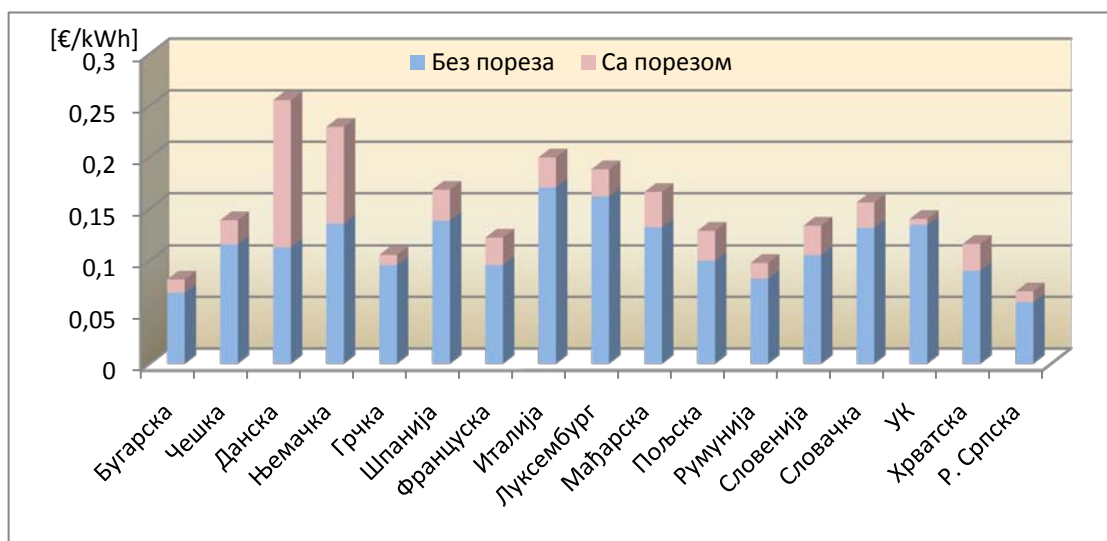


Сл. 2.13 Цијене ел. енергије у 2009. години у земљама окружења за индустрију (PEPC)

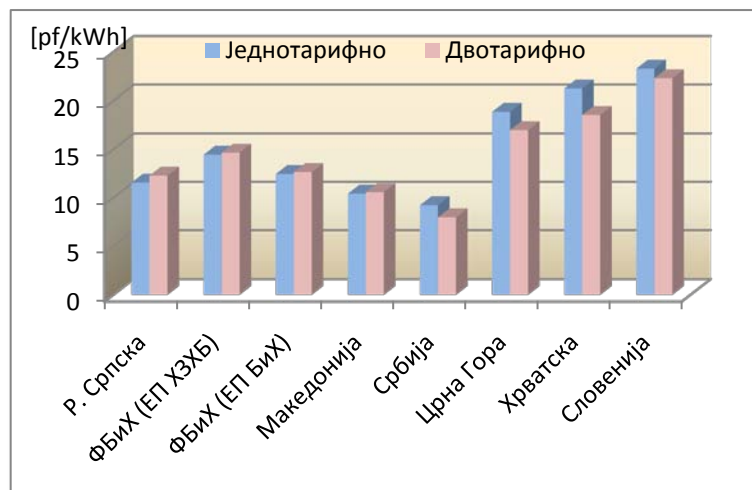
Структура цијене електричне енергије у Републици Српској за стандардног индустријског потрошача који троши између 500 и 2.000 MWh годишње дата је на наредној слици, извор PEPC.



Сл. 2.14 Структура цијене ел. енергије за стандардног индустријског потрошача у РС (PEPC)



Сл. 2.15 Цијене ел. енергије у II полугодишту 2009. г. у Европи за домаћинства (EUROSTAT)



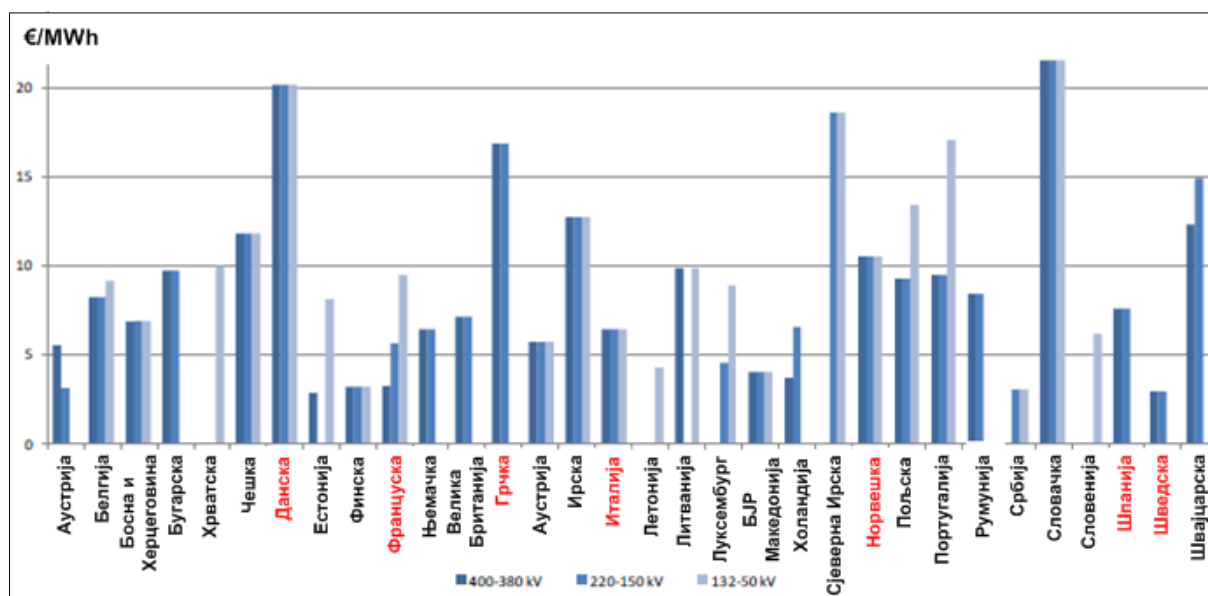
Сл. 2.16 Цијене ел. енергије у 2009. години у земљама окружења за домаћинства (PEPC)

Структура цијене електричне енергије у Републици Српској за просјечног потрошача у домаћинству који троши између 2.500 и 5.000 kWh годишње дата је на наредној слици, извор PEPC.



Сл. 2.17 Структура цијене ел. енергије за стандардног потрошача у домаћинству у РС (PEPC)

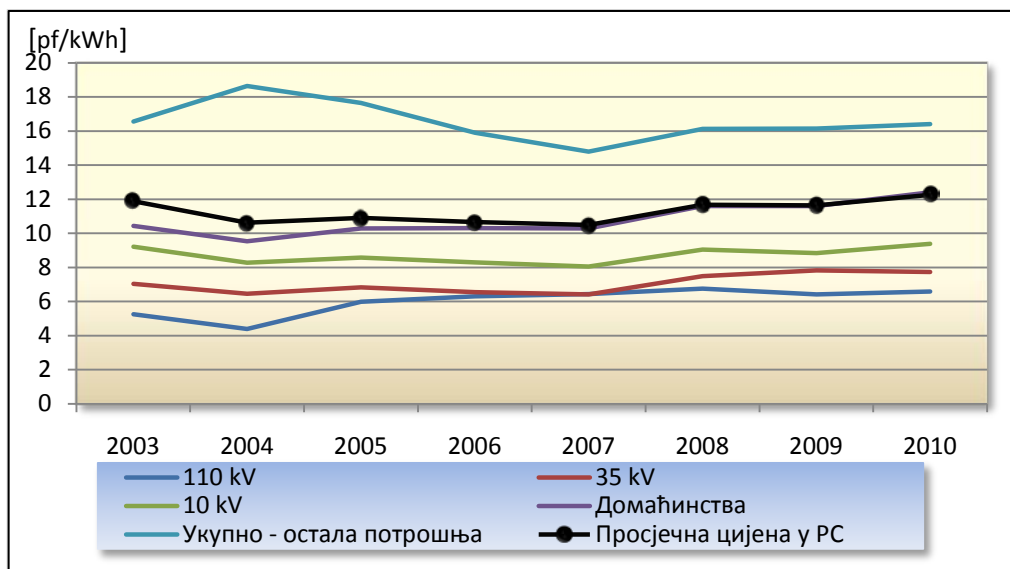
На сл. 2.18 приказано је поређење цијена за услуге преноса у БиХ и појединим земљама Европе (за државе означене црвеном бојом цијене су процијењене), извор ENTSO-E.



Сл. 2.18 Цијене услуга преноса у 2010. г. (ENTSO-E)

На претходним графиконима (сл. 2.14, 2.17 и 2.18) може се примијетити да Босна и Херцеговина има завидно високу цијену за услуге преноса електричне енергије у односу на многе развијене европске земље. Узимајући у обзир да су цијене за крајње потрошаче у Републици Српској знатно ниже од цијена у ЕУ27 и окружења (сл. 2.15 и 2.16), јасно је да је учешће тарифа за мрежарину у укупној цијени електричне енергије велико, а зависно од категорије потрошача креће се од 34% до 46% (сл. 2.14 и 2.17).

Наредна слика приказује кретање просјечних остварених цијена електричне енергије по категоријама потрошње у периоду од 2003.-2010. године.



Сл. 2.19 Кретање цијена електричне енергије у РС од 2003. до 2010. године

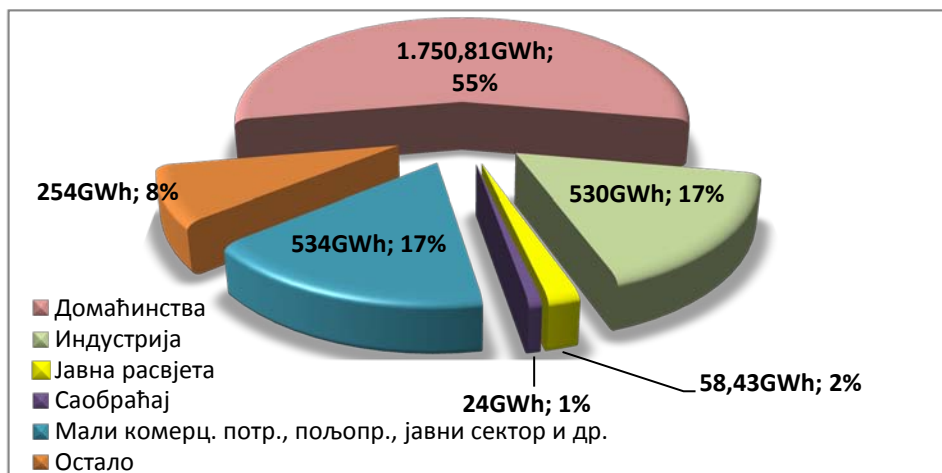
1.7. Карактеристике производње и потрошње електричне енергије

Потрошња електричне енергије у Републици Српској посматрано у дужем временском периоду има благи пораст, као и производња електричне енергије али се појављују и значајније осцилације.



Сл. 2.20 Вишегодишња производња и потрошња ел. енергије у РС

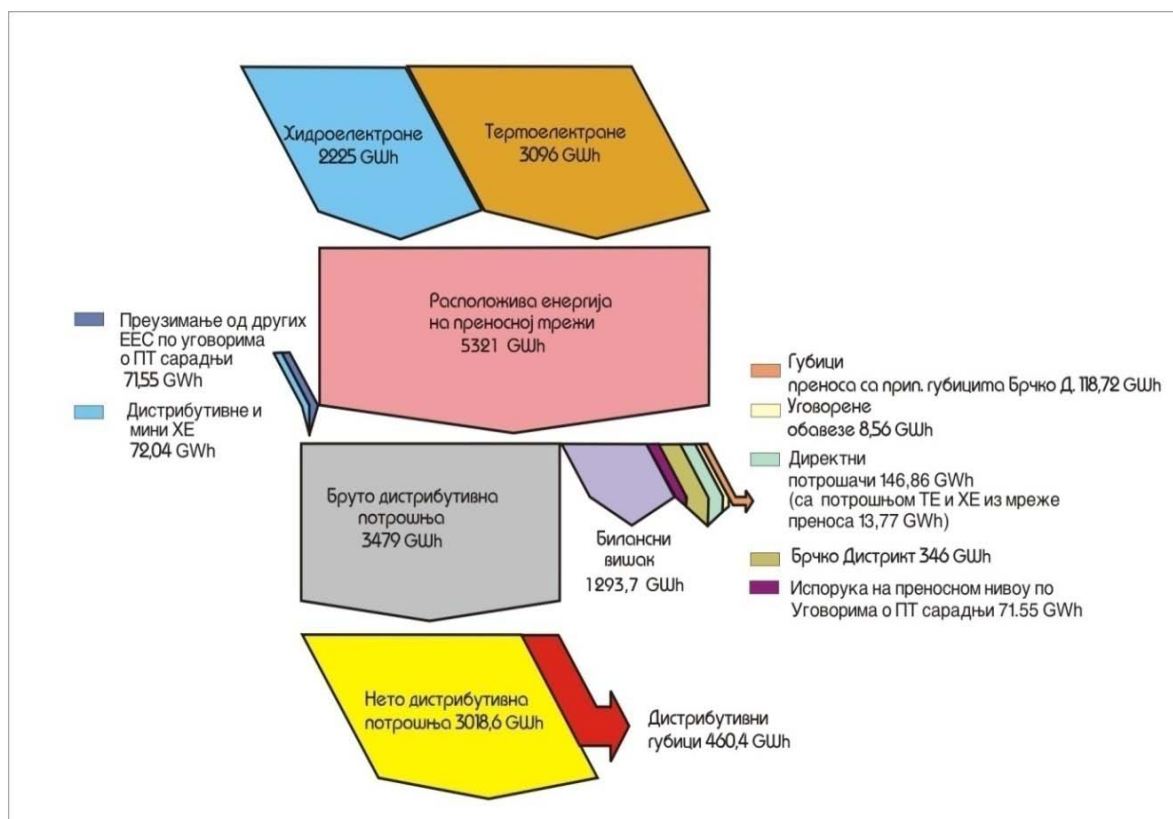
Анализом горе приказаног дијаграма уочава се да ће остварење производње у овој години бити нешто веће у односу на претходну годину.



Сл. 2.21 Намјена укупне потрошње по секторима за 2011. г.

Електроенергетским билансом за 2011. годину планиран је билансни вишак електричне енергије у износу од 1.293,70 GWh, уз задовољење свих потреба за уредним снабдијевањем потрошача електричном енергијом, покривање преносних губитака, испоруку електричне енергије ЕП БиХ по основу дијела власништва над ДХЕ Богатићи, планирану испоруку за Дистрикт Брчко[†] (и преносне губитке који му припадају).

1.8. Биланс електричне енергије

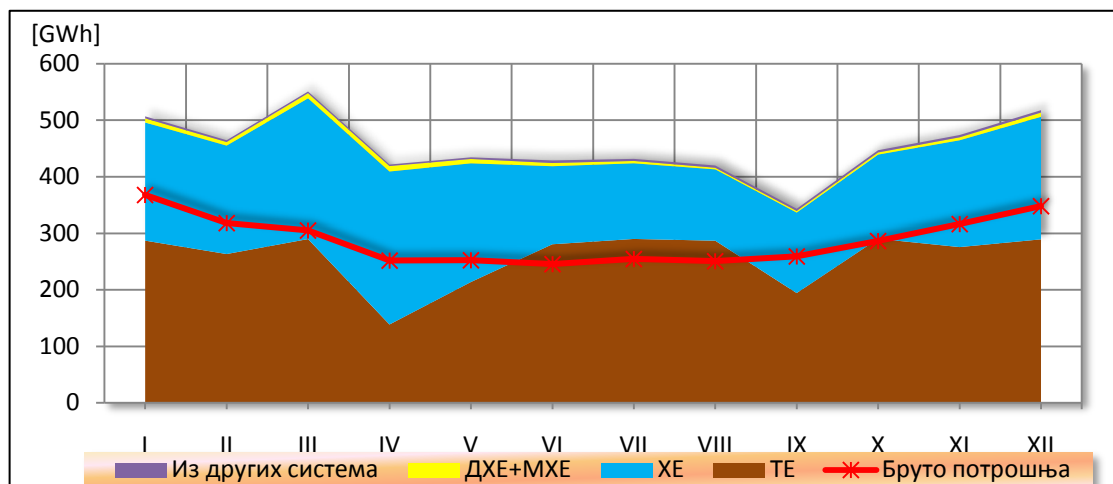


Сл. 2.22 Укупни биланс електричне енергије

[†] Електроенергетским билансом МХ „ЕРС“ планирано је да се целокупне годишње потребе Брчко Дистрикта БиХ подмирују из електроенергетског система МХ „ЕРС“.

Из приказаног биланса је видљиво да ће се из домаћих капацитета обезбједити потребе свих потрошача (купаца) електричне енергије у Републици Српској и Дистрикту Брчко, и омогућити стварање вишка који ће бити испоручен другим системима.

Узимајући у обзир укупну примарну енергију (угаљ и течна горива) и сопствену потрошњу електричне енергије са мреже која је утрошена за производњу укупно 5.393,26 GWh електричне енергије, добија се да укупна ефикасност свих трансформација за производњу електричне енергије износи 0,44.



Сл. 2.23 Структура укупне производње и бруто потрошња по мјесецима за 2011. г.

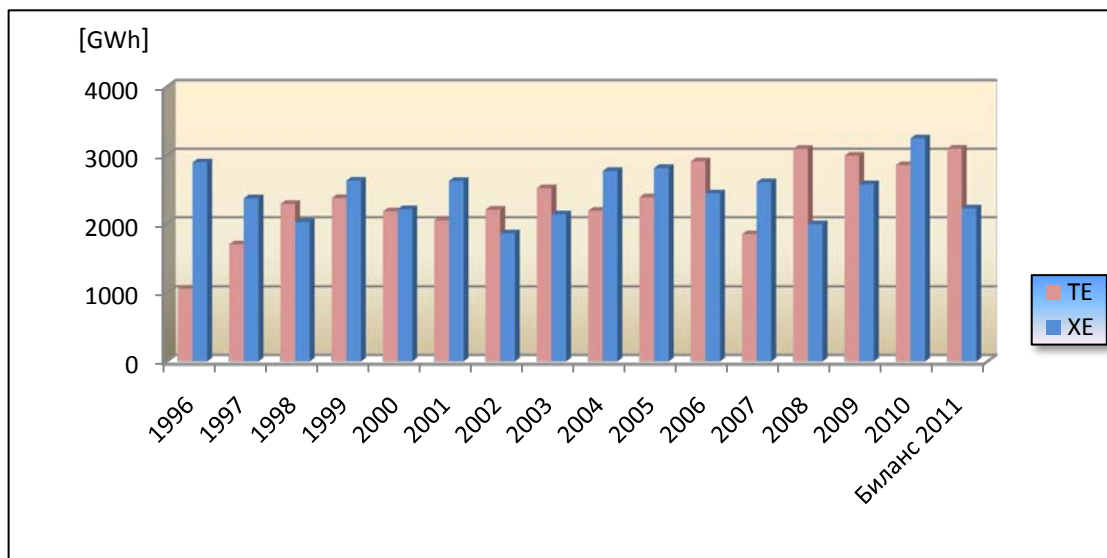
Генерално сагледавајући све енергетске параметре, за разлику од готово свих земаља у ближњем окружењу, Република Српска располаже билансним вишковима електричне енергије који се крећу од 20% до 30% укупне производње на годишњем нивоу.

У укупну потрошњу приказаној на претходној слици нису урачунати губици на преносној мрежи који су на нивоу 2,5-2,7% бруто дистрибутивне потрошње и претходно уговорене обавезе за испоруку електричне енергије.

И поред постојања билансних вишкова на годишњем нивоу у електроенергетском систему Републике Српске, наставиће се са улагањем у нове, ефикасније и модерније производне, али и дистрибутивне капацитете. Нацртом Стратегије развоја енергетике Републике Српске до 2030. године, одређени су стратешки циљеви за развој електроенергетског сектора. У Гацку ће се у 2011. години, почети експлоатисати угаљ из новог копа ПК Гацко. У овој години се такође може очекивати и завршетак истражних радова и израда инвестиционо техничке документације „Идејни пројекат са студијом оправданости“ за ХЕ Бук Бијела, ХЕ Фоча, ХЕ Сутјеска и ХЕ Паунци на подручју горње Дрине, те реализација истражних радова и израда инвестиционо техничке документације „Идејни пројекат и студије оправданости“ за одређене планиране хидроелектране на подручју средње Дрине и израда инвестиционо техничке документације „Идејно рјешење са претходном студијом оправданости за ХЕ на доњем току ријеке Дрине“. У 2011. години планиран је и почетак припремних радова на изградњи ХЕ Дабар.

Специфичност електроенергетског система Републике Српске који је, у поређењу са другим електроенергетским системима, релативно малих капацитета, је да преко 50% производње електричне енергије потиче из двије термоелектране са по једним генератором релативно

велике снаге, тако да приликом непланског застоја једне од термоелектрана (једног блока) долази до значајног поремећаја, односно утицаја на стабилност читавог електроенергетског система (уласка у предхаваријско стање).

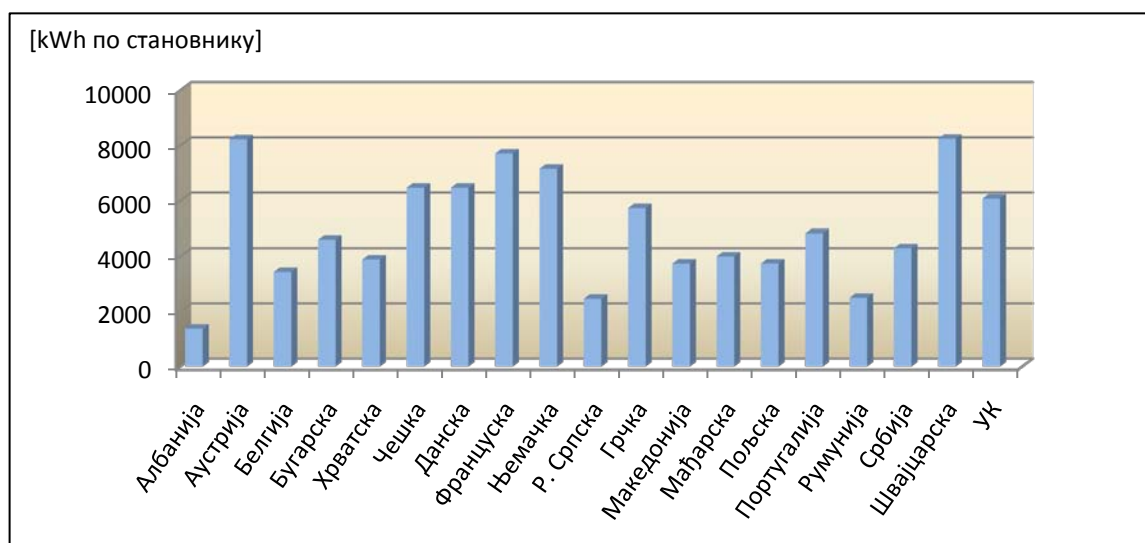


Сл. 2.24 Вишегодишња производња електричне енергије у ТЕ и ХЕ

Узимајући укупну потребну електричну енергију од 3.625,80 GWh (биланс за 2011.) за процијењени број становника од 1.435.179 у Републици Српској (процјена Завода за статистику РС за 2009. годину), добија се податак о потрошњи од 2.526,37 kWh/год. по становнику, или 210,53 kWh мјесечно, што нас сврстава међу земље које имају најнижу потрошњу електричне енергије по становнику у Европи.

Примјетан је благи тренд пораста укупне потрошње у односу на број становника из године у годину, мада на конзуму са оваквим карактеристикама бројни фактори могу имати значајан утицај на поремећаје устаљених кретања.

Тржишна кретања параметара који утичу на цијене енергената несумњиво се одражавају и на електричну енергију, тако да осцилације цијена нафте и проблеми са испорукама гаса, неминовно могу утицати на све области привредне и друштвене активности.



Сл. 2.25 Просјечна потрошња електричне енергије по становнику у 2008. години (IEA)

2. Угаљ

Површински коп „Богутово село“ производи енергетски угаљ првенствено за потребе термоелектране „Угљевик“.

У 2011. години вршиће се експлоатација угља из новоотвореног површинског копа „Гацко“ као и из постојећег површинског копа „Грачаница“, и скоро сва производња намијењена је за потребе термоелектране „Гацко“.

Ови рудници послују у саставу термоелектрана „Угљевик“ и „Гацко“ и енергетска вриједност укупне планиране производње угља у 2011. години из ових рудника износи 38,06 РЈ, односно 2.268.690 тона лигнита (ПК „Грачаница“ и ПК „Гацко“) и 1.841.150 тона мрког угља (ПК „Богутово село“). Планирана производња угља за комерцијалну продају из ова два рудника износи 90.000 тона.

„EFT Group“ – Рудник лигнита „Станари“ производњу угља остварује на површинском копу „Рашковац“, чији је пројектовани капацитет око 600.000 т/год. Рудник Станари је у 2010. планирао производњу угља у износу од 700.000 тона. Остварена производња угља у 2010. већа је од планиране и износи око 740.000 тона. Планирана производња угља у 2011. години је 735.000 тона.

Дио угља из станарског рудника, око 570.000 тона, испоручује се изван Републике Српске (продаја у Федерацију БиХ, Термоелектрана-топлана Тузла и извоз изван БиХ).

Нови рудник мрког угља „Миљевина“ а.д. Миљевина је крајем 2010. године покренуо производњу мрког угља на површинском копу „Будањ“. Произведено је око 7.000 тона угља. Планом рада за 2011. годину предвиђена је производња око 85.000 тона мрког угља.

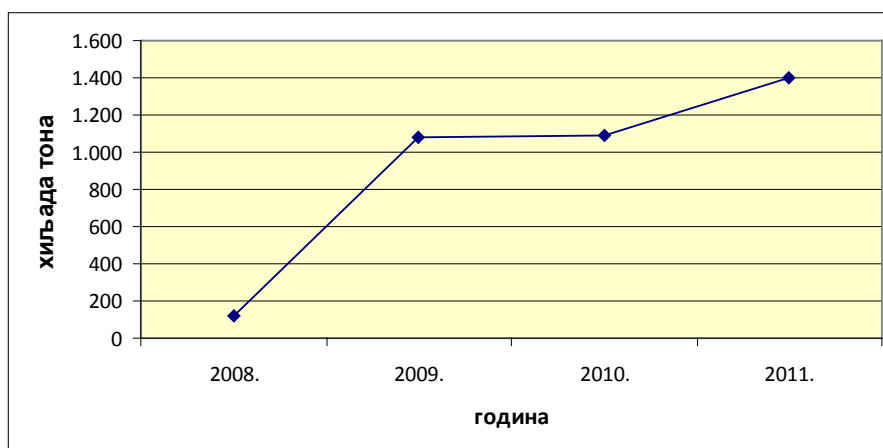
Укупна структура дистрибуције угља произведеног у рудницима у Републици Српској се неће битно измијенити у односу на претходне године, тако да ће највећи дио произведеног угља бити утрошен за рад термоелектрана у Републици Српској, а мањи дио за рад јавних топлана и комерцијалну потрошњу. Укупна произведена количина угља уврштена је као примарна енергија за трансформације у топланама, термоелектранама и један дио за продају.

3. Деривати нафте

3.1. „Рафинерија нафте“ Брод

Биланс нафте и деривата нафте обухвата увоз сирове нафте и деривата нафте, прераду сирове нафте у рафинеријама ради производње деривата нафте, потрошњу деривата у рафинерији и процијењене количине деривата нафте за трећа лица.

Снабдијевање сировом нафтом у потпуности се остварује из увоза, путем јадранског нафтовода ЈАНАФ. Планом за 2011. годину предвиђен је увоз око 1,397 милиона тона сирове нафте, што је за 28,5 % више у односу на количине увезене у 2010. години, односно за 29,6% више у односу на увезене количине сирове нафте у 2009. години.



Сл. 2.26 Увоз сирове нафте

Инсталирани капацитети за прераду сирове нафте у „Рафинерији нафте“ Брод састоје се од двије производне линије:

- старе линије капацитета 1.200.000 тона годишње и
- нове линије, капацитета 3.000.000 тона годишње.

И у 2011. години планиран је наставак активности на реконструкцији и модернизацији рафинеријских постројења. „Рафинерија нафте“ ради у континуитету и дневно прерађује око 4.125 тона сирове нафте.

Прерадом планиране количине сирове нафте у наредној години из домаће производње за потребе тржишта обезбједиће се **1.256.423 тона деривата нафте** и то: 565,4 хиљада тона дизел горива (Еуро 4, Еуро 5); 65,2 хиљаде тона лож уља екстра лаког; 142,3 хиљада тона моторних бензина; 129,5 хиљада тона лож уља средњег; 200,6 хиљада тона битумена; 25,6 хиљада тона ТНГ, око 90,2 хиљада тона базне уљне сировине за потребе „Рафинерије уља“, те око 18,8 хиљада тона осталих деривата, од чега 5,5 хиљада тона течног сумпора, таб. 2.9.

За потребе технолошког процеса Рафинерија ће утрошити око 9 до 10% улазне сирове нафте, односно течног нафтног гаса и мазута.

Таб. 2.9 План прераде сирове нафте у 2011.г. у „Рафинерији нафте“ Брод

УЛАЗ	Количина (тона / год.)
Сирова нафта	1.397.000
ИЗЛАЗ	Количина (тона / год.)
Дизел горива (Еуро4, Еуро5)	565.353
Моторни бензини	142.341
Битумени	200.556
Лож уље средње	129.474
ЛУЕЛ	65.152
БУС	90.200
ТНГ	25.589
Примарни бензин	18.925
Сумпор	5.508
Остали деривати (нпр. фракције бензола и др.)	13.325
УКУПНО:	1.256.423

Током 2010. године у „Рафинерији нафте“ Брод побољшан је квалитет течних нафтних горива, рафинерија је престала са производњом дизела Еуро 3 и моторних бензина са оловом.

Основне карактеристике квалитета дизел горива и моторних бензина произведених у Рафинерији нафте у односу на стандарде БАС ЕН 590 и БАС ЕН 228, дате су у табелама 2.10 и 2.11 , како слиједи:

Таб. 2.10 Квалитет дизел горива

Показатељи квалитета	Јед. мјере	Еуро 4	Еуро 5	РНБ* Еуро 4	РНБ* Еуро 5
Садржај сумпора, тах	ppm	50	10	30-40	5-8
Садржај полицикличних ароматских угљоводоника, тах	% запр.	11	11	4-5	4-5
Садржај воде, тах	ppm	200	200	30-50	30-50
Цетански број, тах	-	51	51	52-53	52-53

* РНБ – Рафинерија нафте Брод

Таб. 2.11 Квалитет бензина

Показатељи квалитета	Јед.мјере	Еуро 4	Еуро 5	РНБ*
Октански број према истраживачкој методи (RON), тах	-	95 и 98	95 и 98	95 и 98
Садржај сумпора, тах	ppm	50	10	50-100
Садржај ароматичних угљоводоника, тах	% запр.	35	35	43-45
Садржај олефинских угљоводоника, тах	ppm	18	18	-
Садржај бензен, тах	-	1	1	2,3-2,8

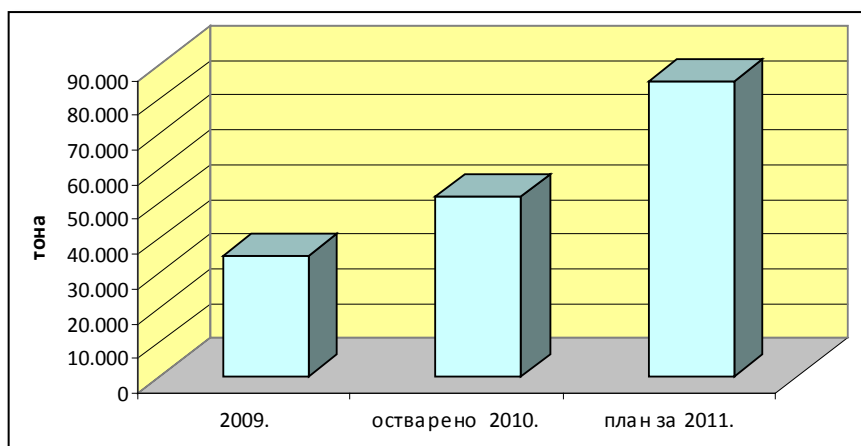
*РНБ – Рафинерија нафте Брод

3.2. „Рафинерија уља“ Модрича

Планом за 2011. годину, у „Рафинерији уља“ Модрича планирана је прерада око 85.000 тона базног уљног штока из Рафинерије нафте, од чега ће се добити око 63.716 тона базних уља, те око 17.417 тона тврдог и меког парафина.

С обзиром да је током 2010. године прерађено око 56,3 хиљада тона базних уљних дестилата, можемо рећи да ће се обим прераде у 2011. години повећати за око 51 % у односу на 2010., односно око 132,9 % у односу на 2009. годину.

Имајући у виду технологију на којој је заснована производња, „Рафинерија уља“ ће у 2011. години око 90% сировине обезбиједити из домаће производње и око 10% из увоза, другачије структуре и састава од сировине домаћег произвођача.



Сл. 2.27 Количине прерађеног БУС-а из „Рафинерије нафте“ Брод

3.3. Структура елемената Биланса нафте и деривата нафте за 2011. г.

Биланс потреба Републике Српске за дериватима нафте у 2011. години планиран је на основу аналитичких података о произведеним, увезеним и извезеним количинама деривата нафте за првих једанаест мјесеци 2010. године, као и процјени за мјесец децембар, како је дато у сљедећој табели. У биланс нису укључени подаци за уља и мазива.

Таб. 2.12 Преглед структуре елемената Биланса деривата нафте за 2011. г.

УВОЗ	План за 2011. г. (т)	Остварено у 2010. г. (т)
сирове нафте	1.397.000	1.086.369,1
А/ ПРОИЗВОДЊА		
Деривати нафте	1.256.423	963.798,7
Дизел горива (Еуро 4, Еуро 5)	565.353	337.238,9
Моторни бензини + платформат	142.341	126.158,6
Лож уље средње	129.474	189.020,4
Битумени	200.556	141.702,1
ЛУЕЛ	65.152	73.565,6
БУС	90.200	54.035,8
ТНГ	25.589	18.126,6
Примарни бензин	18.925	16.857,2
Сумпор	5.508	2.491,1
Остали деривати	13.325	4.602,4
Б/ УВОЗ у РС	–	96.370
Дизел горива (Еуро 4, Еуро 5)	–	45.239,1
Лож уље средње	–	17.050,8
Моторни бензини	–	13.727,4
Битумени	–	12.500
ЛУЕЛ	–	5.418,7
ТНГ	–	1.926,5
Специјални бензини и вајт спирт	–	257,5
Керозин	–	250

Ц/ИЗВОЗ ВАН БиХ	289.134	179.096,1
Лож уље средње	25.500	65.463,9
Моторни бензини + платформат	-	39.342,4
Дизел горива (Еуро 4, Еуро 5)	107.508	31.565,4
Битумени	105.493	21.335,3
Примарни бензин	18.925	16.857,2
Сумпор	5.508	2.491,2
ТНГ	12.876	1.048,2
ЛУЕЛ	-	992,5
Остали деривати	13.324	-
Д/ ИЗВОЗ Федерација БиХ	397.079,7	345.562
Дизел горива (Еуро 4, Еуро 5)	201.654,8	171.297,9
Битумени	48.642	77.861
ЛУЕЛ	29.759,8	51.904,2
Моторни бензини + платформат	64.237,1	33.546,6
ТНГ	5.806	7.680,9
Лож уље средње	46.980	3.271,4
Е/ ИЗВОЗ Брчко Дистрикт БиХ	40.557	35.105,5
Дизел горива (Еуро 4, Еуро 5)	20.594	14.415,4
Лож уље средње	3.040	6.459
Моторни бензини + платформат	7.732,5	6.036,7
ЛУЕЛ	5.948,5	5.185,4
Битумени	2.882	2.486
ТНГ	360	523
ПОТРОШЊА У РС (А+Б-Ц-Д-Е)	630.000	500.405
Директни потрошачи	92.466,2	80.741,4
Енергетски сектор	23.695,7	21.570,5
Индустрија	34.830	25.254,5
Топлане	32.620,8	32.643,6
Шумарство	1.319,7	1.272,8
Дистрибуција	537.533,8	419.663,6

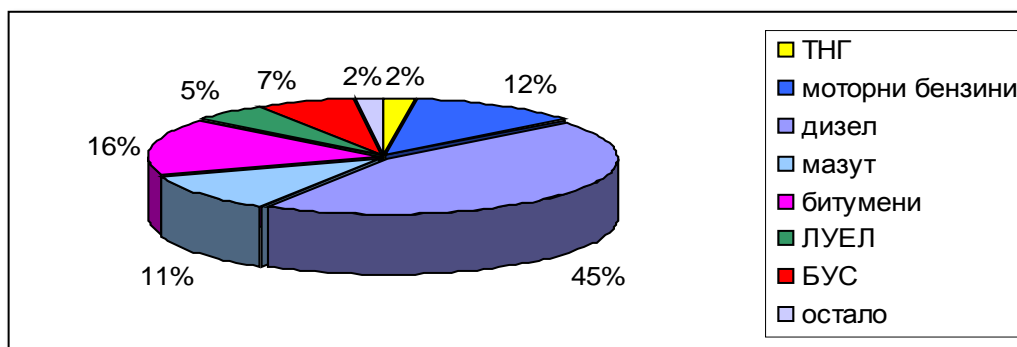
Анализирајући расположиве податке о оствареној производњи, увозу, продаји у ентитетима и извозу, у наставку текста даћемо кратки коментар структуре Биланса нафте и деривата нафте, и податке о производњи, размјени и потрошњи деривата нафте у Републици Српској у 2011. години са освртом на остварење у 2010. години, како слиједи.

3.4. Производња

Предузећа нафтне привреде Републике Српске, „Рафинерија нафте“ а.д. Брод и „Рафинерија уља“ а.д. Модрича, континуираним радом могу да задовоље потребе тржишта Републике Српске за дериватима нафте, моторним уљима и мазивима.

Планом за 2011. годину у „Рафинерији нафте“ предвиђена је производња деривата нафте у количини од око 1.256.423 тона, сљедеће процентуалне заступљености: дизел горива 45%, моторни бензини 11,3%, битумен 15,9%, мазут 10,3%, БУС 7,2% , лож уље екстра лако 5,2 %, ТНГ 2,1%, примарни бензин 1,5%, а остали деривати 1,5%.

Наведене количине омогућиће уредно и сигурно снабдијевање тржишта Републике Српске дериватима из домаће производње, док ће се недостајуће количине појединих деривата нафте увозити.



Сл. 2.28 Структура производње нафтних деривата планирана у 2011. години

Према плану инвестиција у „Рафинерији нафте“ Брод у 2011. години планирано је пуштање у рад постројења: *блока раздвајања платформата и издвајање бензина*, који ће омогућити смањење садржаја бензена у бензину на садржај према стандарду Еуро 5; *постројења атмосферске и вакуум дестилације*; *постројења десулфуризације бензина*, са циљем смањења садржаја сумпора у бензину на садржај који задовољава стандард Еуро 5; *постројења за прање гасова и раздвајање бутана и пропана*.

Ове активности омогућиће да се од јуна мјесеца текуће године побољша квалитет безоловних моторних бензина и повећа капацитет прераде на око 3 милиона тона годишње. Повећање обима прераде зависиће од продаје, односно пласмана деривата нафте на тржишту.

Током 2010. године „Рафинерија нафте“ на тржиште Републике Српске пласирала је око 420 хиљада тона деривата нафте, сљедеће структуре: 147,4 хиљаде тона дизел горива (Еуро 4, Еуро 5); 58,9 хиљада тона моторних бензина; 23,2 хиљада тона ЛУЕЛ; око 127,3 хиљада тона лож уља; 49 хиљаде тона битумена и око 10,3 тона ТНГ.

Планом за 2011. годину на територији Републике Српске предвиђен је пласман око 478,4 хиљада тона деривата нафте.

Остварен је и пласман деривата нафте на тржиште Федерације БиХ у количини од око 345 хиљада тона, сљедеће структуре: 171,3 хиљада тона дизел горива (Еуро 4, Еуро 5); 33,5 хиљада тона моторних бензина; 51,9 хиљада тона ЛУЕЛ; 3 хиљада тона лож уља; 77,9 хиљада тона битумена и око 7,7 хиљада тона ТНГ. На тржиште Брчко Дистрикта БиХ пласирано је укупно 35.105,5 тона деривата нафте.

У 2011. години планиран је пласман око 374,1 хиљада тона деривата нафте на тржиште ФБиХ.

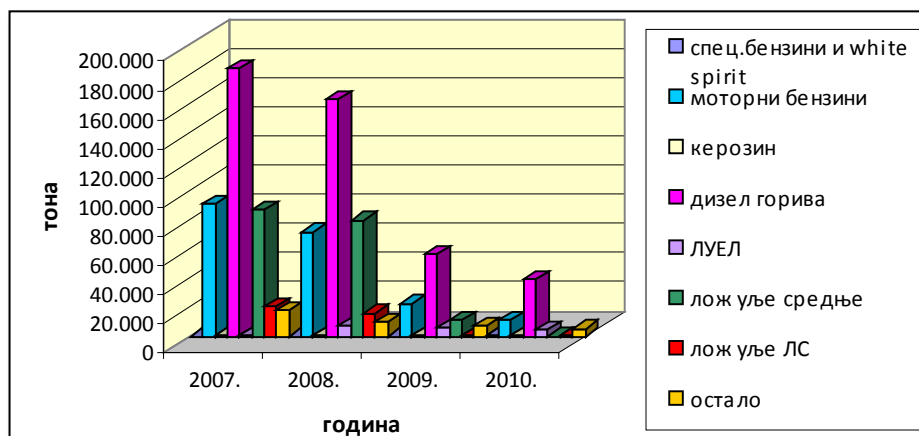
Остварен је и извоз деривата нафте у количини од 179 хиљада тона.

3.5. Размјена (увоз – извоз)

Према подацима Управе за индиректно опорезивање, у Републику Српску у првих једанаест мјесеци 2010. године увезено је укупно око 82 хиљаде тона деривата нафте, и то: 11,1 хиљада тона моторних бензина, 38,7 хиљада тона дизел горива, 4,8 хиљада тона лож уља екстра лаког (ЛУЕЛ), 13,5 хиљада тона лож уља, те 163 тона керозина, 456,9 тона ТНГ, 8,6 хиљада тона битумена и око 5 хиљада тона уља и мазива. Процењује се да ће се до краја године у Републику Српску увести још око 15 хиљада тона деривата нафте.

У истом временском периоду у Босну и Херцеговину је увезено укупно 626.671,3 тона деривата нафте, што је око 17,2 % мање у односу на 2009. годину, када је увезено 756.743,8 тоне. Највише се увозило из Републике Хрватске, Аустрије, Мађарске, Словеније и Србије.

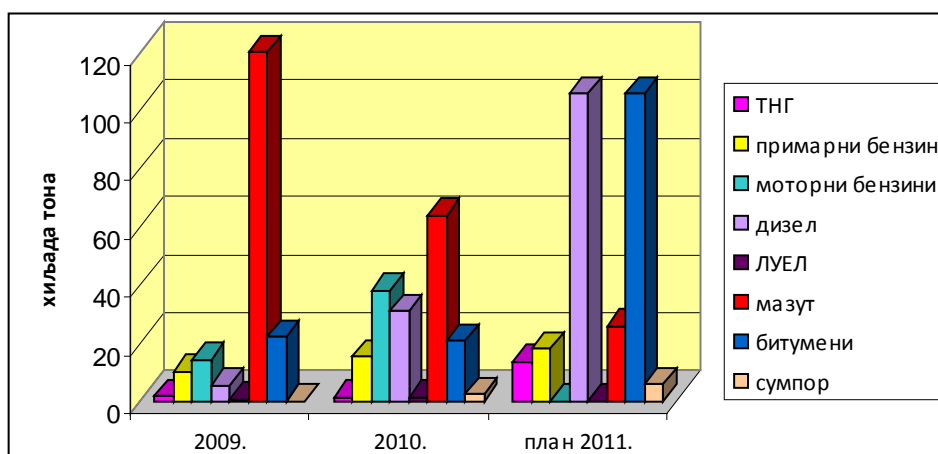
Ако упоредимо податке о увозу деривата нафте током посљедње четири године, очито је да је увоз у Републику Српску значајно смањен, са 394.269,7 тоне у 2007. години, 359.958,8 тона у 2008. години и 102.620,6 тона у 2009. години на око 96 хиљаде тона у 2010. години, како је дато на сл. 2.29.



Сл. 2.29 Упоредни приказ структуре увоза деривата нафте у 2007., 2008., 2009. и 2010. г.

Остварен је и извоз од око 179 хиљада тона деривата нафте на тржишта Црне Горе, Србије, Хрватске. У структури извоза највише су заступљени лож уље, битумен, те уља и мазива.

Преглед структуре извоза дат је на сл. 2.30.



Сл. 2.30 Структура извоза деривата нафте

3.6 Потрошња

Планирана потрошња деривата нафте у Републици Српској за 2011. годину процјењује се на око 630 хиљада тона. Процјена се заснива на подацима о продаји деривата нафте у претходној календарској години, домаћој производњи и промету деривата из домаће производње, увозу, те подацима о међуентитетској размјени.

Према процјенама највећа потрошња деривата нафте је у сектору саобраћаја, док се раст потрошње очекује у индустријском сектору.

Деривати нафте ће се као и ранијих година, користити за потребе, како слиједи:

- директних потрошача, као што су:
 - рудници угља и термоелектране: 23.695,7 тона
 - индустријски потрошачи: 34.830 тона
 - топлане: 32.620,8 тона,
 - шумарство: 1.319,7 тона

- у дистрибуцији за потребе саобраћаја око 538 хиљада тона.

4. Природни гас

4.1 Увоз

С обзиром да Република Српска нема домаће производње природног гаса, билансиране количине обухватају увоз и потрошњу.

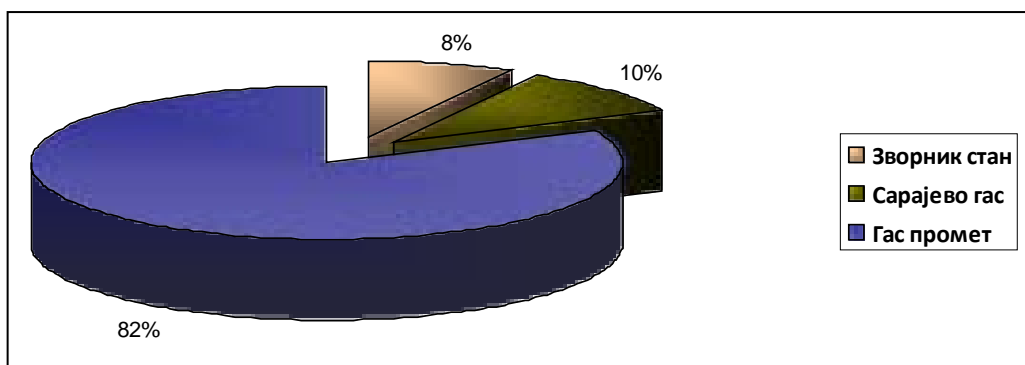
Планирани увоз природног гаса за 2011. годину у износу од 37.19 милиона m^3 (1,272 PJ) је на нивоу остварене потрошње у претходној години.

4.2 Потрошња

Планом за 2011. годину Гас промет АД предвиђа потрошњу природног гаса на 30,05 милиона m^3 . Зворник стан и Сарајево гас АД у истом периоду предвиђају незнатно повећање потрошње природног гаса на око 2,95 милиона m^3 , односно 3,73 милиона m^3 , како је дато у табели 2.13.

Таб. 2.13 Дистрибуција природног гаса у 2011. години

ДИСТРИБУЦИЈА ПРИРОДНОГ ГАСА			План за 2011. годину (Sm^3)				
			Зворник стан	Сарајево гас	Гас промет	Укупно (sm^3)	Укупно (PJ)
Преузето	Природни гас		2951000	3739000	30500000	37190000	1,272
	Гас из других извора	нафта				0	0
		угаљ				0	0
		ОИЕ				0	0
Предато			2841000	3600000	30500000	36941000	1,263
Дистрибутивни губици			110000	139000		249000	0,009
УКУПНО			2951000	3739000	30500000	37190000	1,272

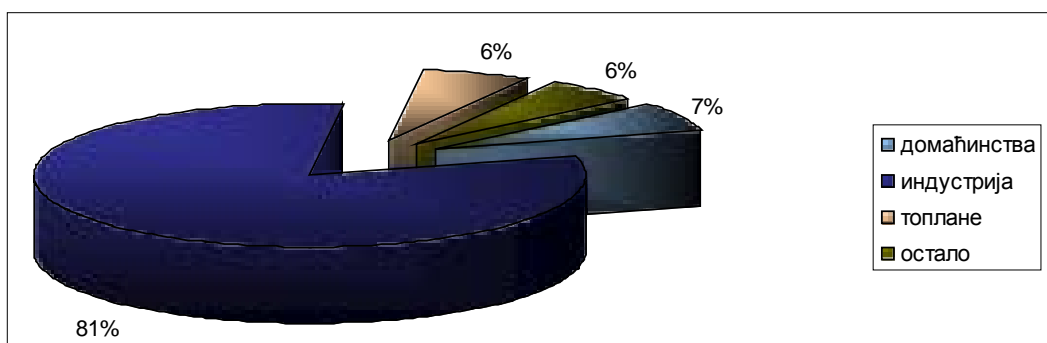


Сл. 2.31 Удио предузећа у дистрибуцији природног гаса

Таб. 2.14 Планирана потрошња природног гаса према секторима у 2011. години

ПОТРОШАЧИ	План за 2011. годину (Sm ³)				
	Зворник стан	Сарајево гас	Гас промет	Укупно (sm ³)	Укупно (PJ)
Домаћинства	326000	2124388		2450388	0,084
Индустрија	производња		30000000	30000000	1,026
	сопст. топл.		200000	200000	0,007
	комерц. топл.			0	0
Енергетски сектор				0	0
Сектор услуга				0	0
Топланама	2300000			2300000	0,079
Саобраћај				0	0
Остало	325000	1275612	500000	2100612	0,072
УКУПНО	2951000	3600000	30500000	37051000	1,268

Према структури потрошње природног гаса још увијек је доминантан индустријски сектор са 81 % удјела у потрошњи. У индустријској потрошњи скоро стопостотан удио има фабрика глинице Бирач, док један мали дио отпада на индустријску зону у Зворнику. Преосталих 16 посто потрошње равномјерно су распоређени на сектор домаћинства, топлане и остале потрошаче. Треба примјетити, да енергетски сектор, саобраћај и пољопривреда нису уопште заступљени у потрошњи природног гаса.

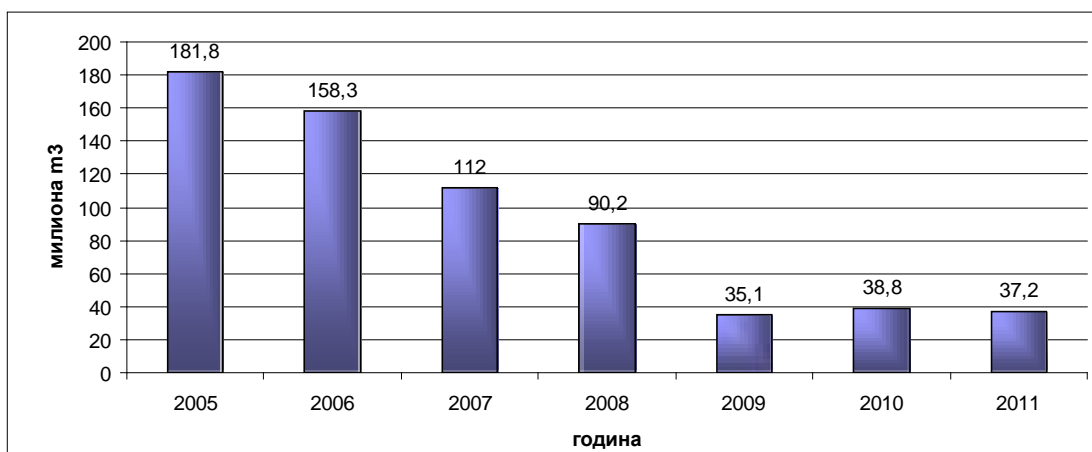


Сл. 2.32 Структура потрошње према секторима

Ако анализирамо податке из претходних 6 година, примјетан је знатан пад потрошње природног гаса у Републици Српској, па тако планирана потрошња у 2011. години представља тек 20,46 % потрошње природног гаса из 2005. године. Пад потрошње посљедица је прије свега цијена природног гаса на тржишту, замјене гаса другим енергентима, те неразвијености сектора, непостојања домаће производње природног гаса, не постојање привредног друштва из Републике Српске које би се бавило увозом природног гаса.

Таб. 2.15 Потрошња природног гаса у Републици Српској по годинама

Потрошња природног гаса (милиона m ³)						
2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
181,8	158,3	112	90,2	35,1	38,8	37,2



Сл. 2.33 Потрошња природног гаса по годинама

У регулисању гасног тржишта, као један од предуслова развоја инфраструктуре и повећања улагања у гасни сектор, Република Српска је учинила значајан искорак преузимајући одредбе гасних директива (2003/55, 1775/ 2005 и 2004/67) кроз Закон о енергетици, Закон о гасу, кроз секундарну легислативу Регулаторне комисије за енергетику, те кроз Правила рада транспортне мреже и Општих услова за снабдијевање природним гасом које је усвојио оператор транспортног система. Уредба о сигурности снабдијевања гасом која преузима одредбе директиве 2004/67 је усвојена почетком 2011. године.

5. Огривно дрво и биомаса

Према доступним евиденцијама и подацима (ЈП „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац), уз планирани прираст шума од 5%, прогноза производње огривног дрвета за 2011. годину износи око 822.500m³ (6,218 PJ) огривног дрвета, од чега око 569.000m³ из државних шума, око 250.000m³ из приватних шума и око 3.500 m³ нелегалне сјече (процјена ЈП „Шуме Републике Српске“ а.д. Соколац).

Ипак, анализом збирног енергетског биланса, експертска процјена и билансни салдо показују је да су количине огревног дрвета које се користе у домаћинству, прије свега за загријавање просторија и спремање хране, дупло веће од горе наведених вриједности.

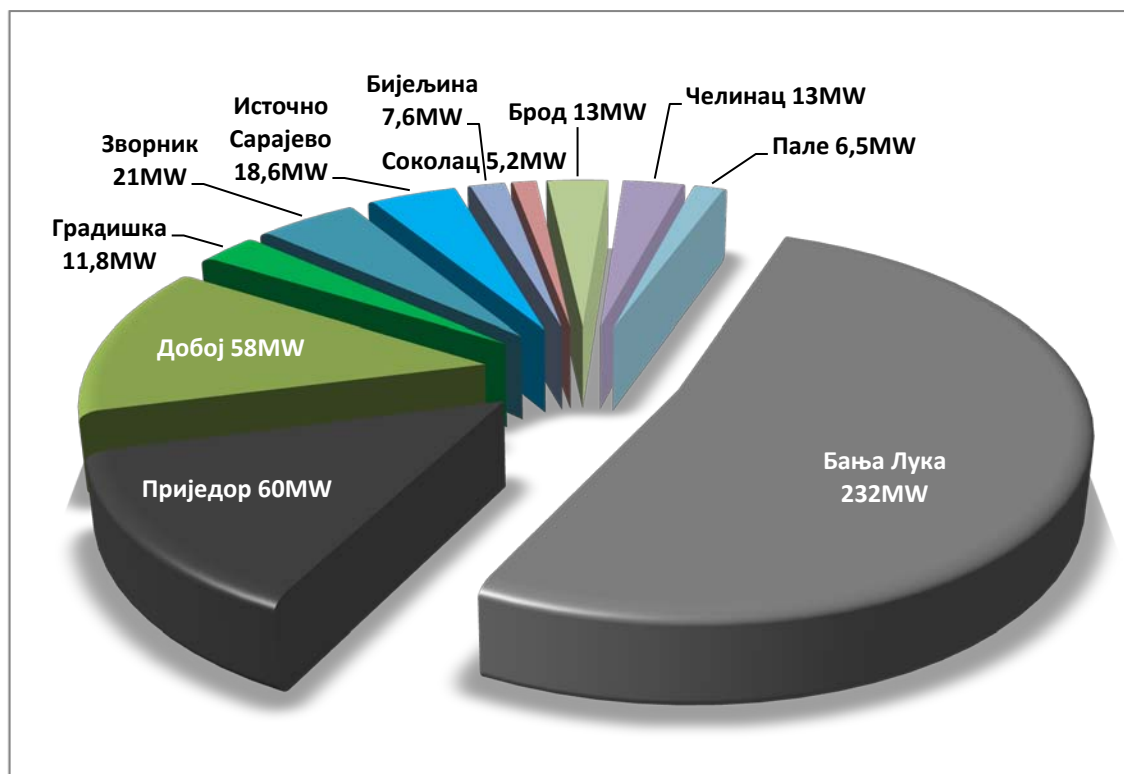
На основу анкета које су проведене у урбаном и руралном дијелу Републике Српске, процијењује се да ће потрошња огревног дрвета у 2011. години, прерачунато у енергију, износити око 16 PJ. Већина потрошње у домаћинствима се односи на потрошњу огревног дрвета (примарна чврста биомаса), док се мањи дио троши као биомаса (дрвни и биљни отпаци).

Посматрајући енергетску вриједност која се добије сагоријевањем огревног дрвета, види се да чак и при ниском степену искоришћења (65%), овакав резултат представља значајан енергетски податак, тако да се у вођењу енергетске политике у Републици Српској мора имати у виду на који начин се у будућности планира вршити топлификација.

Значајније коришћење биомасе у виду индустријских дрвених и биљних отпадака за производњу топлотне енергије је присутно код топлана у Сокоцу и Палама.

Напомињемо да су студије које су рађене у протеклом периоду, али и Нацрт Стратегије развоја енергетике Републике Српске, предвидјеле значајан али неискоришћен, енергетски потенцијал у биомаси и огревном дрвету. Имајући у виду и предстојеће обавезе повећања коришћења обновљивих извора енергије у финалној потрошњи, допринос биомасе овом циљу може бити веома значајан.

6. Топлотна енергија



Сл. 2.34 Инсталисани капацитети топлана у РС

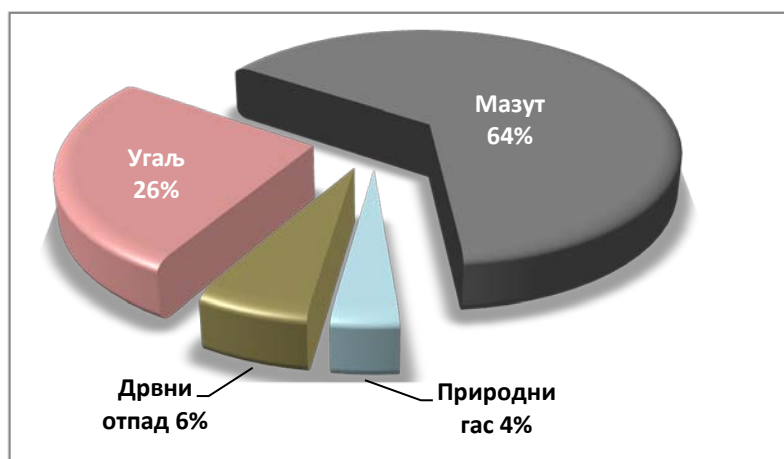
Основни носиоци топлификације у Републици Српској су топлане, организоване као јавна предузећа. Поред 11 јавних топлана, у систем снабдијевања је укључена и ТЕ „Угљевик“ која обезбјеђује топлификацију Угљевика. Дјелатност дистрибуције и снабдијевања топлотном енергијом није раздвојена од производње. Потребне количине и врсте енергената за рад топлана у Републици Српској дате су у наредној табели.

Таб. 2.16 Потребне количине и врсте енергената за рад топлана

Назив топлане	Врста горива	Количина
„Градска топлана“ а.д. Добој	Угаљ [t]	42.000,00
КП „Градске топлане“ а.д. Пале	Дрвни отпад [t]	10.000,00
	Угаљ [t]	150,00
„Топлана“ а.д. Приједор	Мазут [t]	5.100,00
„Топлана“ а.д. Бања Лука	Мазут [t]	23.000,00
ЈОДП „Топлане-ИНС“ Источно Сарајево	Мазут [t]	400,00
ЈП „Градска топлана“ Брод	Лус-Мазут [t]	1.654,24
КП „Топлана“, Градишка	Мазут [t]	2.000,00
ЈП „Нова топлана“ Соколац	Дрвни и биљни отпац	6.237,00
ЈП „Градско гријање“ Челинац	Угаљ [t]	3.200,00
ЈП „Градска топлана“ Бијељина	Угаљ [t]	6.500,00
„Зворник стан“ а.д. Зворник	Природни гас [Sm ³]	2.200.000,00

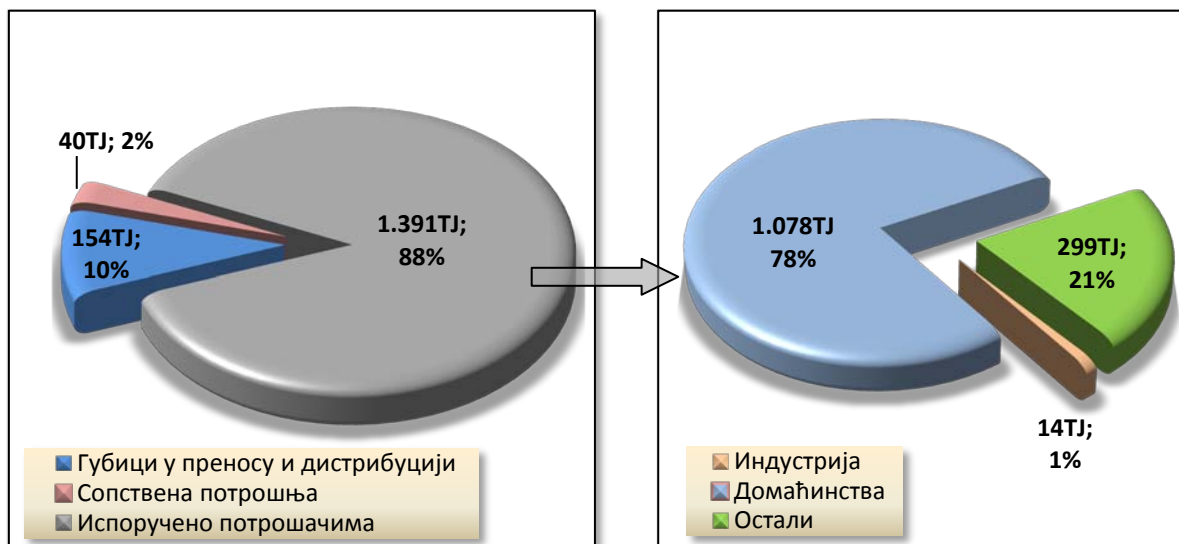
Укупне потребе енергената за потребе топлана у Републици Српској у 2011. години према врстама и количинама енергената, су сљедеће:

- мазут (средње лож уље).....	32.154 тона1,298 PJ
- угаљ (мрки и лигнит).....	51.850 тона0,529 PJ
- природни гас.....	2.200.000 Sm ³0,073 PJ
- дрвни отпад.....	11.185 тона.....	0,123 PJ



Сл. 2.35 Структура потрошње примарне енергије у топланама

Предвиђено је да укупна бруто произведена топлота за гријање у 2011. години износи 1.585 TJ од чега ће топлане произвести 1.555 TJ, а ТЕ Угљевик за гријање града Угљевика 30 TJ. Губици у преносу и дистрибуцији топлоте изnose 154 TJ, а сопствена потрошња у топланама је 40 TJ. Финална потрошња топлотне енергије је 1.391 TJ, од чега индустрија 14 TJ, домаћинства 1.078 TJ и остали 299 TJ.



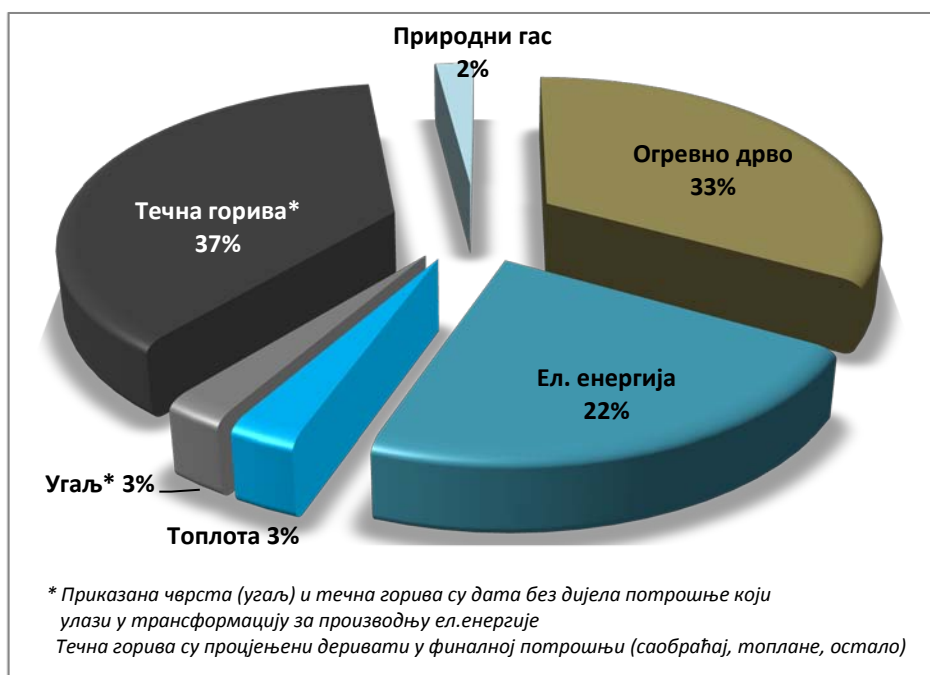
Сл. 2.36 Потрошња топлоте произведене у топланама (укључујући и ТЕ Угљевик)

Треба напоменути да се топлане у складу са Законом о енергетици, али и директивама и праксом у Европској Унији, морају припремати за прелазак са превазиђеног паушалног обрачуна енергије, на обрачун за гријање и припрему топле воде према мјерењу потрошње топлотне енергије. Према искуствима других земаља гдје је то учињено, увођењем обрачуна трошкова по измјереним вриједностима потрошње постиже се смањење потрошње од 10%. Као подстицај реализацији ове мјере могу се прописати обавезе топлана да од органа локалне управе траже цијену гријања. Тиме би се подстакло прелазак са паушалног на обрачун трошкова за гријање и припрему топле воде према мјерењу потрошње топлотне енергије, а органи локалне власти обавезали да покрију евентуално настале губитке у пословању топлана уз стандардизацију трошкова у топланама и либерализацију тржишта топлотном енергијом. Користи од овога су вишеструке, а основне су: смањење потрошње енергије кроз рационално понашање крајњих корисника и топлана, стимулисање интересовања за повећање енергетске ефикасности, и посредно – смањење загађења животне средине.

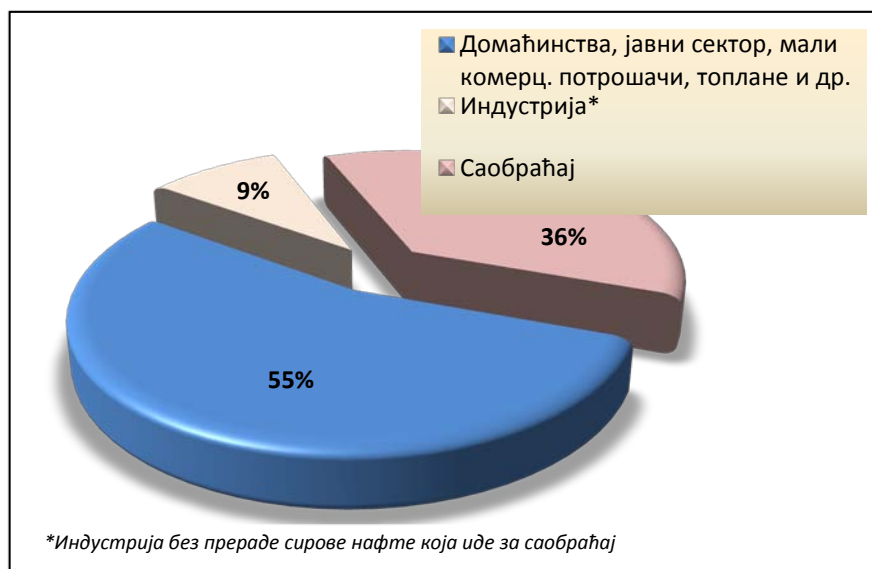
III - ЗБИРНИ ЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНС

Овдје се мора поново нагласити да за аналитику биланса додатан проблем представља евидентирање и планирање токова енергије (горива за транспорт, нафтни деривати, дио угља, дио огревног дрвета и др.) између Републике Српске, као заокружене енергетске цјелине са једне стране, и Федерације Босне и Херцеговине и Брчко Дистрикта БиХ са друге стране.

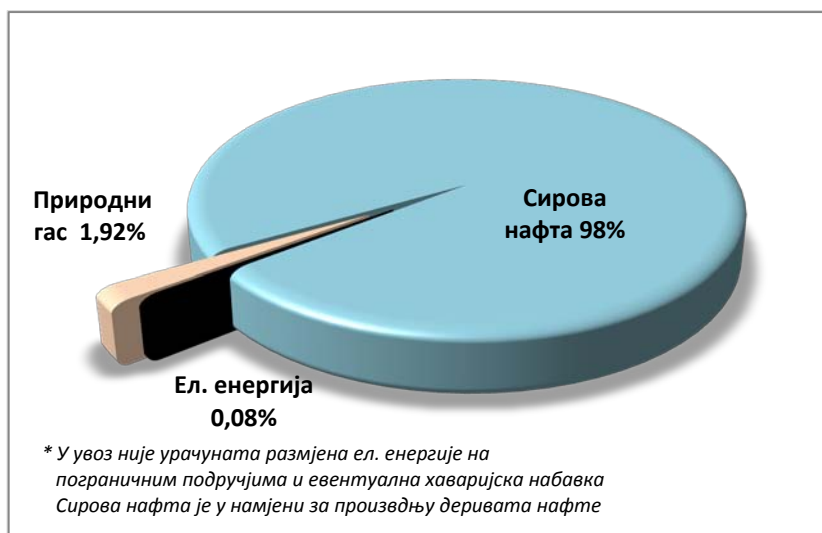
На наредној слици је дат приказ енергетског учешћа енергената и ел. енергије у финалној енергетској потрошњи у Републици Српској.



Сл. 3.1 Структура потрошње финалне енергије по билансном плану за 2011. г.



Сл. 3.2 Структура потрошње енергије по секторима



Сл. 3.3 Увоз енергије (енергетска зависност) у 2011. г.

Полазећи од чињенице да осим низа апроксимација и процјена које су коришћене при изради овога биланса, чак и број становника (са свим ратним и послератним утицајима) представља ствар процјене кроз дуги низ година, мора се уважити реална потреба да се са обезбјеђењем поузданијих улазних података у наредном периоду врше корекције билансних величина (ребаланси).

1. Енергетска зависност

У домену електричне енергије и угља Република Српска је енергетски независна и у потпуности може подмирити домаће потребе из властитих производних капацитета.

Из напријед представљених енергетских података види се да је Република Српска енергетски 100% зависна од увоза природног гаса и сирове нафте за прераду. У циљу обезбјеђења веће енергетске независности, „Оптимизација група“ а.д. Бањалука је са „НИС“ а.д. из Новог Сада основао предузеће за истраживање и производњу нафте и гаса „Јадран-Нафтагас“ у Бањалуци. Према расположивим подацима процјењује се да у Републици Српској постоје геолошке резерве нафте и гаса, а прва фаза истраживања нафтних и гасних резерви почиње ове године. Покретањем капацитета Рафинерије нафте Брод који су довољни за обезбјеђење 100% потреба Републике Српске за нафтним дериватима, може се рећи да се у погледу нафтних деривата може постићи потпуна независност од увоза.

Досадашња пракса и директиве ЕУ наглашавају неопходност диверсификације извора енергије, првенствено гаса, али и складиштење енергије како непредвиђене ситуације (обуставе испоруке) неког од енергената не би довеле у питање функционисање привреде и становништва, те ће се овим сегментима посветити већа пажња у наредном периоду.

Енергетска независност чини дио независности и стабилности једне државе, па ће се њој посветити посебан значај и то за сваки сектор посебно (сектор природног гаса, сектор нафте и деривата нафте, сектор угља и електричне енергије, и сектор биогорива и биомасе).

IV – ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

Законом о енергетици ефикасно коришћење енергије је законом декларисано као општи интерес Републике Српске који представља допринос глобалном настојању за смањењем негативних утицаја на животну средину и одрживом развоју, те рационалном и економичном коришћењу енергетских ресурса. Обавеза унапређења енергетске ефикасности произилази и из Уговора о успостављању Енергетске заједнице Југоисточне Европе који је потписала и БиХ, чиме је прихваћена обавеза да се предузму мјере за побољшање енергетске ефикасности, с обзиром на њихове предности у погледу сигурности снабдијевања, заштите околине, социјалне кохезије и регионалног развоја.

Повећање енергетске ефикасности се мора успоставити као трајан процес у свим секторима коришћења енергије што је данас редовна пракса у цијелом прогресивном свијету, првенствено из разлога заштите животне средине. Примјеном мјера и технологија које доприносе енергетској ефикасности, настоји се остварити задовољење свих потреба данашњих генерација на начин који не угрожава егзистенцију или опстанак будућих генерација, првенствено мислећи на очување еколошке равнотеже кроз исцрпљивање фосилних и необновљивих извора енергије и смањење емисија стакленичких гасова.

Природан узрок непостојања интересовања за област енергетске ефикасности у протеклом периоду, лежи у чињеници да је електрична енергија као најдоступнији облик енергије, била нетржишна роба која је имала релативно ниску цијену. Постоје и бројни други разлози, као што су, непостојање квалификованог кадра, институционална и нормативна непокривеност области (и у вријеме СФРЈ), неразвијена свијест грађана и корисника енергије, недоступност или превисока цијена технологија, и др.

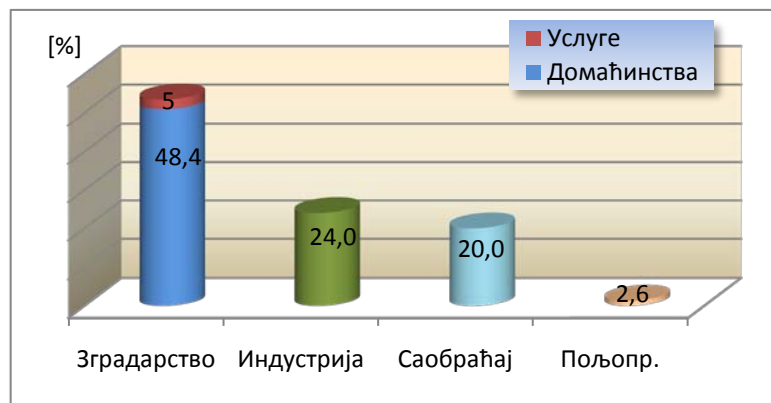
У основи два најбитнија разлога због којих треба радити на унапређењу енергетске ефикасности су смањење негативног утицаја на животну средину и финансијске (енергетске) уштеде.

Највећи дио енергије који добијамо, настаје сагоријевањем фосилних горива (угља, течних горива, природног гаса). Том приликом настају разни штетни и отровни гасови (угљен-диоксид, азотни и сумпорни оксиди,...) који одлазе у атмосферу, као и течни и чврсти отпад који се одлаже у одлагалиштима у непосредној близини енергетских објеката. Емисија штетних гасова доводи до ефекта глобалног загријавања - ефекат „стаклене баште“, који се односи на прекомјерно загријавање земљине површине, те до настанка „киселих киша“, које доприносе одумирању (сушењу) шума, које представљају један од најважнијих природних пречишћавача ваздуха.

Због нерационалног коришћења електричне енергије и некоришћења техника за побољшање енергетске ефикасности, долази до непотребно већих финансијских трошкова. Тај новац могао би се искористити за друге потребе и у том смислу он представља губитак који би се могао избјећи повећањем енергетске ефикасности.

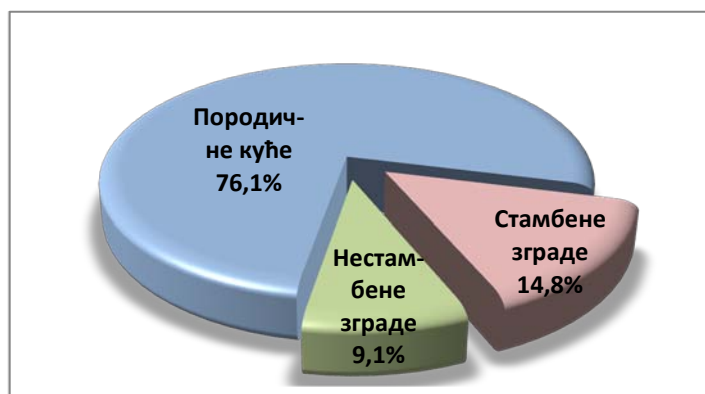
Енергетска ефикасност обухвата широк спектар мјера (мултидисциплинарни приступ) у зградарству, индустрији, саобраћају и др.

Енергетска ефикасност у зградарству је подручје које има највећи потенцијал за уштеде. Процењује се да се највеће уштеде финалне потрошње енергије имају у дијелу загријавања простора (57%) и припрему топле воде (25%), док на електричне уређаје и расвјету отпада око 11%. За јавни сектор, процијењена топлотна потрошња је нешто нижа и износи 52% од укупне потрошње сектора. На расвјету отпада 14%, а на потрошњу канцеларијске опреме чак 16% од укупне финалне енергетске потрошње јавног сектора.



Сл. 4.1 Учешће појединих сектора у финалној потрошњи енергије

Стамбени сектор као потрошач енергије је посебно значајан јер у финалној потрошњи енергије учествује са преко 53% (око 27 PJ) и са сталним порастом потрошње као одразом повећања животног стандарда. Стамбени сектор у зградарству учествује са око 90%. Потрошња енергије у стамбеном сектору у Републици Српској је знатно виша од просјека ЕУ и креће се око 220 kWh/m². Највише енергије у зградама се користи за загријавање, и на нивоу Републике Српске, у зависности о зонама и климатским условима, потрошња топлотне енергије креће се и до 200 kWh/m².

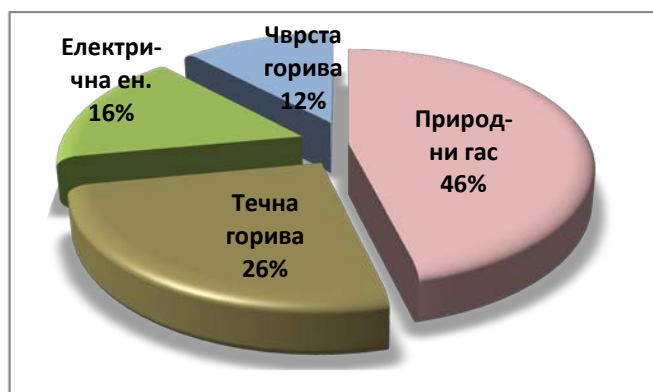


Сл. 4.2 Расподјела стамбеног сектора

Највеће уштеде енергије у сектору зградарства односе се на смањење топлотних губитака. Процјена је да више од 80% насељених зграда у Републици Српској има незадовољавајућу топлотну заштиту. Енергетском обновом неадекватно топлотно изолованих зграда смањила би се потребна топлотна енергија за око 60%, првенствено захваљујући повећању топлотне заштите и увођењу ефикаснијих техничких система у зграде.

Када је у питању сектор индустрије, њено учешће у финалној потрошњи енергије у Републици Српској износи око 27%, од чега се највише односи на сектор прераде метала, око 50%. У овом сектору најзаступљенији енергент је природни гас због велике потрошње фабрике

глинице Бирач, затим слиједе течна горива (првенствено мазут) и електрична енергија, дрвени отпад, угаљ и друга чврста горива су мање заступљена.



Сл. 4.3 Најзаступљенији енергенти у финалној потрошњи у индустрији

Будући да су природни гас и течна горива најзаступљенији, то се подручје примјене мјера енергетске ефикасности односи на ефикасност топлотних агрегата, смањење дистрибутивних губитака (у индустријским постројењима) и ефикасност топлотних процеса. Код електричне енергије, највећи потенцијал за уштеде се налази у ефикасности електромоторних погона (управљање и регулација електромоторних погона).

За теретни саобраћај у Републици Српској је карактеристично да се око 87% терета превезе друмским путем а 13% жељезницом, док је у ЕУ жељезница у теретном саобраћају заступљена са 19%. Још лошија ситуација је у превозу путника гдје жељезница у Републици Српској учествује са свега 1%, док је просјек у ЕУ 8%. Жељезница као облик транспорта у превозу путника је у односу на путнички аутомобил ефикаснија око 5 пута, а исто тако и у превозу роба у односу на транспорт камионима.

Око 99% од укупне потрошње енергије у овом сектору произлази из фосилних горива. Како је транспорт уједно и најбрже растући сектор у погледу потрошње енергије, он представља и главни извор гасова који изазивају ефекат стаклене баште.

Потенцијали за енергетску ефикасност у овом сектору су у већој заступљености жељезничког саобраћаја у превозу робе и путника, затим примјена едукативно-информативних мјера у циљу промјене навика возача, подстицање коришћења возила са ефикаснијим погонима, популаризација јавног саобраћаја и бициклизма, увођење интелигентнијих режима у организацији саобраћаја у насељеним мјестима и др.

V - ЕНЕРГЕТСКА ПОЛИТИКА

Основни циљ у сектору енергетике свих земаља па тако и Републике Српске јесте обезбиједити трајно и квалитетно снабдијевање свих купаца неопходним енергентима по тржишно формираним и прихватљивим цијенама, уз задовољење принципа заштите животне средине и квалитетног и поузданог снабдијевања свих потрошача. У циљу детаљног проучавања могућих планова развоја енергетског сектора у Републици Српској усвојен је и Нацрт Стратегије развоја енергетике Републике Српске до 2030. године.

Енергетска стратегија Републике Српске представља скуп циљева и мјера за имплементацију политике Владе Републике Српске у енергетском сектору. Политика Владе је изражена стратешким циљевима на нивоу енергетског сектора, као и специфичним циљевима за поједине дијелове енергетике.

Једна од основних идеја водиља Стратегије је одрживи развој енергетског сектора, тј. принцип задовољења данашњих потребе за енергијом, не доводећи у питање исте такве могућности за наредне генерације. Једна од специфичности Републике Српске у овом смислу, је да треба одабрати разумну мјеру у искоришћењу локалних енергетских ресурса (примарно угља) за производњу електричне енергије која је намијењена извозу.

Енергетском стратегијом се развој енергетике Републике Српске усмјерава на коришћење домаћих ресурса, укључивање обновљивих извора у подмиривање потреба за енергијом, увођење и подстицање мјера енергетске ефикасности те примјену савремених енергетских технологија. Истовремено се захтијева очување животне средине и свођење штетних утицаја енергетског сектора на најмању могућу мјеру.

Развој енергетике Републике Српске се посматра у условима постепеног отварања тржишта, увођења конкуренције и постављање цијена енергије на економски одрживи ниво. Узете су у обзир и економске могућности Републике Српске и њених грађана, јер то има примаран утицај на могућности развоја енергетског сектора.

Нацрт Стратегије обухвата све елементе енергетског сектора, од појединих сектора (угаљ, нафта, гас, електрична енергија и др.) до законских, организационих и институционалних момената важних за успјешан рад и развој енергетике у посматраном периоду (до 2030. године).

Као општи циљеви енергетске политике која је сагледана у Нацрту Стратегије развоја енергетике могу се издвојити:

- Обезбјеђење потребних количина и облика енергије те сигурност снабдијевања за потребе привреде и грађана на простору Републике Српске, по економски одрживим цијенама водећи рачуна о проблему енергетског сиромаштва;
- Повећање ефикасности производње, транспорта и преноса, дистрибуције и потрошње енергије, посебно у сектору зграда. Активним законским, институционалним, организационим и финансијским мјерама убрзати ове процесе;
- Стварање услова за постепено отварање енергетског тржишта и улагање у енергетски сектор;

- Успостављање ефикасаног система подстицања енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије у складу са постављеним циљевима и обавезама које ће произаћи из чланства Босне и Херцеговине и Републике Српске у Европској унији;
- Осигуравање одрживог развоја енергетског сектора у условима ограничене емисије гасова са ефектом стаклене баште;
- Усклађивање законодавства са правном стечевином Европске уније.

Укупна потрошња енергије у Републици Српској осигурава се домаћом производњом, увозом и у врло малом дијелу набавком из Федерације БиХ. Одређене количине енергије, првенствено у облику угља, електричне енергије и течних горива, се извозе. Властита снабдјевеност укупном примарном енергијом креће се од око 75% - 80%. Властита снабдјевеност угљем је већа од 100% другим ријечима производња угља већа од потрошње. И производња електричне енергије је знатно већа од потрошње због чега се око 20 - 30% укупне производње електричне енергије извози на друга тржишта. Укупна потрошња природног гаса осигурава се из увоза. На тржишту течних горива стање се значајно промијенило почетком производње у Рафинерији нафте Брод која има капацитете да у потпуности задовољи потребе тржишта Републике Српске за нафтним дериватима. Сирова нафта која се прерађује у рафинерији се у потпуности увози.

Када је у питању законски оквир и легислатива, тренутним законским и подзаконским актима за енергетски сектор (на нивоу РС и на нивоу БиХ) успостављен је законодавни и институционални оквир за реструктурирање енергетског сектора, отварање тржишта енергије, регулацију енергетских дјелатности, утврђивања тржишних правила, обавезу јавне услуге и раздвајање енергетских дјелатности. Значајно је напоменути да је тренутним законским рјешењима највећим дијелом извршено усклађивање са релевантним директивама ЕУ из подручја електричне енергије, гаса, нафте и деривата нафте.

Када су у питању обновљиви извори енергије, когенерација и енергетска ефикасност очекује се доношење подзаконске регулативе за стимулативно коришћење обновљивих извора енергије, когенерације и енергетску ефикасност. Познато је да је циљ Европске Уније смањити емисију гасова који изазивају ефекат стаклене баште за најмање 20% у поређењу са нивоом из 1990. или за 30%, ако су за то испуњени услови. Овај циљ би требао да се оствари повећавањем учешћа обновљивих извора енергије у укупној потроши електричне енергије на 20%, те уштедама у потрошњи енергије у износу од 20% у односу на енергетске потребе ЕУ за 2007. годину. При томе, мјере енергетске ефикасности треба да имају најзначајнију улогу када се има у виду циљ смањења потрошње енергије. Зато су у наредном периоду планиране интензивне активности везано за област енергетске ефикасности и обновљиве изворе енергије, што произилази и из Уговора о успостављању Енергетске заједнице Југоисточне Европе који је потписала и БиХ, чиме је прихваћена обавеза да се предузму мјере за побољшање енергетске ефикасности и увођење обновљивих извора енергије, с обзиром на њихове предности у погледу сигурности снабдијевања, заштите околине, социјалне кохезије и регионалног развоја.

У економски развијеним земљама енергетски сектор има функцију инфраструктуре која омогућава и подржава развој привреде и општи животни стандард. Учешће трошкова за енергију у трошковима компанија и у трошковима живота грађана је релативно ниско. Знатно већи утицај енергетике је у смислу производње енергетске опреме и уређаја, тј. у процесу стварања додатне вриједност продајом коначних производа на домаћем и иностраном

тржишту. У друштвима са економијом у транзицији, као што је то случај и у Републици Српској, директни утицај енергетике на економски развој је значајан а исто тако и учешће трошкова за енергију у укупним трошковима живота може бити значајно те се јавља проблем одређивања друштвено прихватљивих трошкова енергије.

Визија енергетске стратегије је постављена на начин да ће Република Српска у наредном периоду свакако бити дио ЕУ, због чега је неопходно енергетски сектор усмјеравати према циљевима које је себи поставила ЕУ. При свему томе треба уважавати окружење и захтјеве који произилазе из чињенице да је БиХ, а тиме и Република Српска дио Енергетске заједнице југоисточне Европе, којој је БиХ приступила потписом уговора 2006. године. Тим потписом су преузете обавезе које се темеље на принципима ефикасне регулације и либерализације енергетског сектора, слободне конкуренције, сигурног снабдијевања енергијом и обезбјеђења заштите животне средине.

Сигурност снабдијевања услов је привредног и друштвеног развоја па је, успркос повећању енергетске ефикасности, енергетски развој и пораст потрошње енергије потребан. Влада Републике Српске ће бринути о сигурности снабдијевања. Она ће стога пратити тржишна кретања како би на вријеме оцијенила опасност за сигурност снабдијевања. У таквом случају Влада Републике Српске ће охрабривати инвеститоре да улажу у поједине дјелатности у енергетском сектору. Са друге стране, испуњавање појединих циљева Стратегије може бити значајан допринос развоју индустрије и осталог дијела привреде у Републици Српској. Стратегија за своје остварење захтијева релативно велике инвестиције, што је прилика за привреду да узме значајан дио тих инвестиција за себе.

Енергетски биланс-план за 2011. г. у физичким јединицама, РЕПУБЛИКА СРПСКА

	Лигнит (kt)	Мрки угаљ (kt)	Индустријски отпад (TJ-нето)	Огрјевно дрво (TJ-нето)	Природни гас (TJ-бруго)	Сирова нафта (kt)	Рафинеријски полупроизводи (kt)	Адитиви (kt)	Течни нафтни гас (kt)	Моторни бензин (kt)	Млазно гориво (kt)	Дизел (kt)	Лож уље (kt)	Примарни бензин (kt)	Уља и мазива (kt)	Битумен (kt)	Парафин (kt)	Остали деривати нафте (kt)	Енергија воденог тока	Електрична енергија (GWh)	Топлота (TJ)
Производња	3618.69	1901.151	800	16500			85		25.59	142.3		630.51	129.5	18.93	64	200.56	17.42	18.8		5653.38	1585
Увоз (ван БиХ)					1167.36	1397		16			0.2									51.38	
Извоз (ван БиХ)	-25	-20							-12.88			-107.51	-25.5	-18.93	-57	-105.5	-16.42	-18.8		-52.65	
Расположиво за домаћу потрошњу	2988.69	1935.151	800	16500	1167.36	1397	85	16	6.51	70.38	0.2	265.04	53.95		5.1	43.56				4975	
Потрошња за трансформације	2320.54	1841.15			59.93	1397	85	16					32.62								
Електране	2268.69	1841.15																			
Топлане	51.85				55.43								32.62								1555
Произвођачи топлотне енергије за своје потребе			174.5		4.5																
Рафинерије						1397	85	16													
Енергетски сектор										0.069		17.03	6.6							433.495	40
Рудници угља										0.069		17.03	6.6							48.035	
Рафинерије																				102.26	
Сопствена потрошња електрана и топлана																				283.2	40
Губици преноса (транспорта) и дистрибуције																				579.12	118
Финална потрошња	122	23	625.5	16500	1098.08				0.664	1.314	0.2	13.972	6.914			7.7				3093	1391
Индустрија					958.84				0.664	0.81		12.092	6.914			7.7				530	14
Жељеза и челика									0.004			0.002	0.074							22	
Хемијска и петрохемијска																				7	
Обојених метала					958.84															90	
Неметалних минерала												0.02								28	
Транспортних средстава																				9	
Машина																				49	1
Руде и камена									0.66	0.81		9.07								54	3
Хране и дувана																				72	6
Целулоза, папир и штампање												0.06	6.84							37	1
Дрво и производи од дрвета			475																	51	3
Грађевинарство												2.94				7.7				49	
Текстила и коже																				18	
Остало			100																	44	
Саобраћај										0.014	0.2	1.05								24	
Ваздушни											0.2										
Жељезнички										0.014		1.05								24	
Остала финална потрошња	122	23		16500	139.24					0.49		0.83								2539	1377
Домаћинства	122	23		16500	68.33															1751	1078
Услугне дјелатности и јавни сервиси																				534	
Пољопривреда/шумарство										0.49		0.83									
Остало					70.91															254	299
Производња електричне енергије GWh	1636	1711																	2306	5653.38	
Електране	1636	1711																	2306	5653.38	30.24
Производња топлотне енергије-топлане (TJ)	387.4		49.5		73.33								1045								1555
Мале и дистрибутивне електране (MWh)																			72500		
Увоз из ФБиХ и Брчко Дистрикта																				20.18	
Извоз у ФБиХ и Брчко Дистрикт	-605	-14							-6.2	-71.96		-257.96	-50.02		-1	-51.5	-1			-55.59	

Disaggregated data in physical units Republika Srpska 2011 planing energy balance

	Lignite(kt)	Brown Coal (kt)	Industrial Waste (TJ-net)	Primary Solid Biomass (TJ-net)	Natural Gas (TJ-gross)	Crude Oil (kt)	Refinery Feedstocks (kt)	Additives/ Blending Components (kt)	Liquefied Petroleum Gases (kt)	Motor Gasoline (kt)	Gasoline Type Jet Fuel (kt)	Gas/Diesel Oil (kt)	Residual Fuel Oil (kt)	Naptha(kt)	Lubricants (kt)	Bitumen (kt)	Paraffin Waxes(kt)	Non-specified Petroleum Products (kt)	Hydro	Electricity (GWh)	Heat (TJ)	
Production	3618.69	1901.15	800	16500			85		25.59	142.34		630.51	129.47	18.93	63.72	200.56	17.42	18.8		5653.38	1585	
Imports					1167.36	1397		16			0.2									51.38		
Exports	-25	-20							-12.88			-107.51	-25.5	-18.93	-57.34	-105.49	-16.42	-18.8		-52.65		
Domestic Supply	2988.69	1935.15	800	16500	1167.36	1397	85	16	6.51	70.38	0.2	265.04	53.95		5.05	43.56				4975		
Transformation Sector	2320.54	1841.15			59.93	1397	85	16					32.62									
Main Activity Producer Electricity Plants	2268.69	1841.15																				
Main Activity Producer Heat Plants	51.85				55.43								32.62								1555	
Autoproducer Heat Plants			174.5		4.5																	
Petroleum Refineries						1397	85	16														
Energy Sector									0.069	17.03	6.6									433.495	40	
Coal Mines									0.069	17.03	6.6										48.035	
Refineries																					102.26	
Own Use in Electricity' CHP and Heat Plants																					283.2	
Distribution Losses																					579.12	
Final Consumption	122	23	625.5	16500	1098.08				0.664	1.314	0.2	13.972	6.914			7.7				3093	1391	
Industry Sector					958.84				0.664	0.81		12.092	6.914			7.7				530	14	
Iron and Steel									0.004			0.002	0.074								22	
Chemical and Petrochemical																					7	
Non-Ferrous Metals					958.84																90	
Non-Metallic Minerals												0.02									28	
Transport Equipment																					9	
Machinery																					49	
Mining and Quarrying									0.66	0.81		9.07									54	
Food and Tobacco																					72	
Paper' Pulp and Print												0.06	6.84								37	
Wood and Wood Products			475																		51	
Construction												2.94				7.7					49	
Textile and Leather																					18	
Non-specified (Industry)			100																		44	
Transport Sector									0.014	0.2	1.05										24	
Domestic Aviation											0.2											
Rail									0.014			1.05									24	
Other Sectors	122	23		16500	139.24				0.49			0.83									2539	1377
Residential	122	23		16500	68.33																1751	
Commercial and Public Services																					534	
Agriculture/Forestry										0.49		0.83										
Non-specified (Other)					70.91																254	
Elect.Output in GWh	1636	1711																	2306	5653.38		
Elec Output-main activity producer ele plants	1636	1711																		2306	5653.38	
Heat Output-main activity producer heat plant	387.4		49.5		73.33								1045								1555	
Memo: Small Hydro Generation (MWh)																			72500			
Memo: Imports from entities																					20.18	
Memo: Exports to entities	-605	-14							-6.2	-71.96		-257.96	-50.02		-1.37	-51.5	-1				-55.59	

Енергетски биланс-план за 2011. г. у [PJ], РЕПУБЛИКА СРПСКА

	Лигнит	Мрки угаљ	Индустријски отпад	Огривно дрво	Природни гас	Сирова нафта	Рафинеријски полупроизводи	Адитиви	Рафинеријски гас	Течни нафтни гас	Моторни бензин	Млазно гориво	Дизел	Лож уље	Примарни бензин	Уља и мазива	Битумен	Парафин	Остали деривати нафте	Енергија воденог тока	Електрична енергија	Топлота	
Производња	30.70	19.39	0.80	16.50						1.19	6.35		26.93	5.20	0.84		6.72				20.35	1.59	
Увоз (ван БиХ)					1.17	59.23						0.0088										0.18	
Извоз (ван БиХ)	-0.21	-0.20								-0.60			-4.59	-1.02	-0.84		-3.53					-0.18	
Расположиво за домаћу потрошњу	25.40	19.73	0.80		1.17	59.23				0.31	3.14	0.0088	11.32	2.17		1.46					17.91		
Потрошња за трансформације	19.70	18.77			0.06	59.23								1.31									
Електране	19.20	18.77																					
Топлане	0.44				0.06									1.31								1.56	
Произвођачи топлотне енергије за своје потребе			0.174		0.0045																		
Рафинерије						59.23																	
Енергетски сектор										0.031	0.73	0.27									1.56	0.04	
Рудници угља											0.031		0.73	0.27								0.17	
Рафинерије																						0.37	
Сопствена потрошња електрана и топлана																						1.01	
Губици преноса (транспорта) и дистрибуције																						2.08	
Финална потрошња	1.04	0.23	0.6255	16.5	1.098					0.031	0.06	0.0088	0.6	0.28		0.26					11.1348	1.391	
Индустрија			0.57		0.96					0.031	0.036		0.52	0.28		0.26					1.91	0.01	
Жељеза и челика										0.0002			0.00008	0.003								0.08	
Хемијска и петрохемијска																						0.03	
Обојених метала					0.96																	0.32	
Неметалних минерала													0.0008									0.10	
Транспортних средстава																						0.03	
Машина																						0.18	
Руде и камена										0.031	0.036		0.39									0.18	
Хране и дувана																						0.19	
Целулоза, папир и штампање													0.0026	0.27								0.26	
Дрво и производи од дрвета			0.47																			0.13	
Грађевинарство													0.13				0.26					0.18	
Текстила и коже																						0.18	
Остало			0.10																			0.06	
Саобраћај											0.0006	0.0088	0.045									0.16	
Ваздушни												0.0088											
Жељезнички											0.0006		0.045									0.16	
Остала финална потрошња	1.04	0.23		16.50	0.14						0.022	0.035									9.14	1.38	
Домаћинства	1.04	0.23		16.50	0.07																	6.30	
Услугне дјелатности и јавни сервис																						1.92	
Пољопривреда/шумарство											0.022	0.035											
Остало					0.07																	0.91	
Производња електричне енергије GWh	5.88	6.16																			8.30	20.35	
Електране	5.88	6.16																			8.30	20.35	
Производња топлотне енергије-топлане	0.39		0.05		0.07									1.045								1.56	
Мале и дистрибутивне електране (MWh)																					0.26		
Увоз из ФБиХ и Брчко Дистрикта																						0.07	
Извоз у ФБиХ и Брчко Дистрикт	-5.14	-0.14								-0.29	-3.21		-11.02	-2.01			-1.72					-0.2	

Disaggregated data in [PJ] Republika Srpska 2011 planing energy balance

	Lignite Coal	Brown Coal	Industrial Waste	Primary Solid Biomass	Natural Gas	Crude Oil	Refinery Feedstocks	Additives/ Blending Components	Liquefied Petroleum Gases	Motor Gasoline	Gasoline Type Jet Fuel	Gas/Diesel Oil	Residual Fuel Oil	Naptha	Lubricants	Bitumen	Paraffin Waxes	Non-specified Petroleum Products	Hydro	Electricity	Heat
Production	30.70	19.39	0.80	16.50						1.19	6.35		26.93	5.20	0.84		6.72			20.35	1.59
Imports					1.17	59.23						0.0088								0.18	
Exports	-0.21	-0.20								-0.60			-4.59	-1.02	-0.84		-3.53			-0.18	
Domestic Supply	25.40	19.73	0.80		1.17	59.23				0.31	3.14	0.0088	11.32	2.17			1.46			17.91	
Transformation Sector	19.70	18.77			0.06	59.23								1.31							
Main Activity Producer Electricity Plants	19.20	18.77																			
Main Activity Producer Heat Plants	0.44				0.06									1.31							1.56
Autoproducer Heat Plants			0.174		0.0045																
Petroleum Refineries						59.23															
Energy Sector										0.031		0.73	0.27							1.56	0.04
Coal Mines										0.031		0.73	0.27							0.17	
Refineries																				0.37	
Own Use in Electricity' CHP and Heat Plants																				1.01	0.04
Distribution Losses																				2.08	0.12
Final Consumption	1.04	0.23	0.6255	16.5	1.098					0.031	0.06	0.0088	0.6	0.28			0.26			11.1348	1.391
Industry Sector			0.57		0.96					0.031	0.036		0.52	0.28			0.26			1.91	0.01
Iron and Steel										0.0002			0.00008	0.003						0.08	
Chemical and Petrochemical																				0.03	
Non-Ferrous Metals					0.96															0.32	
Non-Metallic Minerals												0.0008								0.10	
Transport Equipment																				0.03	
Machinery																				0.18	0.001
Mining and Quarrying										0.031	0.036		0.39							0.18	0.003
Food and Tobacco																				0.19	0.006
Paper' Pulp and Print													0.0026	0.27						0.26	0.001
Wood and Wood Products			0.47																	0.13	0.003
Construction													0.13				0.26			0.18	
Textile and Leather																				0.18	
Non-specified (Industry)			0.10																	0.06	
Transport Sector											0.0006	0.0088	0.045							0.16	
Domestic Aviation												0.0088									
Rail										0.0006			0.045							0.16	
Other Sectors	1.04	0.23		16.50	0.14					0.022		0.035								9.14	1.38
Residential	1.04	0.23		16.50	0.07															6.30	1.08
Commercial and Public Services																				1.92	
Agriculture/Forestry										0.022		0.035									
Non-specified (Other)					0.07															0.91	0.30
Elect.Output in GWh	5.88	6.16																	8.30	20.35	
Elec Output-main activity producer ele plants	5.88	6.16																	8.30	20.35	0.30
Heat Output-main activity producer heat plant	0.39		0.05		0.07									1.045							1.56
Memo: Small Hydro Generation (MWh)																			0.26		
Memo: Imports from entities																				0.07	
Memo: Exports to entities	-5.14	-0.14								-0.29	-3.21		-11.02	-2.01			-1.72			-0.2	