

ANALIZA REALIZACIJE ENERGETSKOG BILANSA ZA 2018. GODINU UVODNE NAPOMENE

Zakonom o energetici („Službeni list CG“, br. 5/16 i 51/17) članom 13 utvrđeno je da se potrebe za energijom, odnosno energentima koje je neophodno obezbijediti radi balansa snabdijevanja i potražnje, urednog i kontinuiranog snabdijevanja kupaca, uz uvažavanje potreba racionalne potrošnje energije i energenata i održivog razvoja energetike; izvori obezbjeđivanja potrebnih količina energije, odnosno energenata; način snabdijevanja pojedinim vrstama energije i energentima; potreban nivo zaliha energenata i rezervnih kapaciteta energetskih objekata za sigurno snabdijevanje krajnjih kupaca energijom i energentima utvrđuju energetskim bilansom Crne Gore.

Članom 16 Zakona o energetici je propisano da Godišnji energetski bilans donosi Vlada Crne Gore, najkasnije do 15. novembra tekuće, za narednu godinu. S tim u vezi, Vlada Crne Gore je na sjednici od 30. novembra 2017. godine donijela Odluku o energetskom bilansu Crne Gore za 2018. godinu („Službeni list Crne Gore broj: 91/2017 od 29.12.2017. godine) kojom je utvrđen Energetski bilans Crne Gore za 2018. godinu, koji obuhvata: Bilans električne energije, Bilans uglja i Bilans naftnih derivata.

Shodno odredbama člana 17 Zakona o energetici, Ministarstvo ekonomije prati sprovođenje i vrši analizu realizacije energetskog bilansa u cilju procjene sigurnosti snabdijevanja. Energetski subjekti i samosnabdjevači dužni su da podatke o realizaciji godišnjeg energetskog bilansa dostave Ministarstvu najkasnije do 15. februara tekuće, za prethodnu godinu.

Navedenim članom Zakona o energetici je propisano da Izvještaj o realizaciji energetskog bilansa za prethodnu godinu Ministarstvo priprema i objavljuje na svojoj internet stranici do 31. marta tekuće godine.

1. REALIZACIJA ELEKTROENERGETSKOG BILANSA

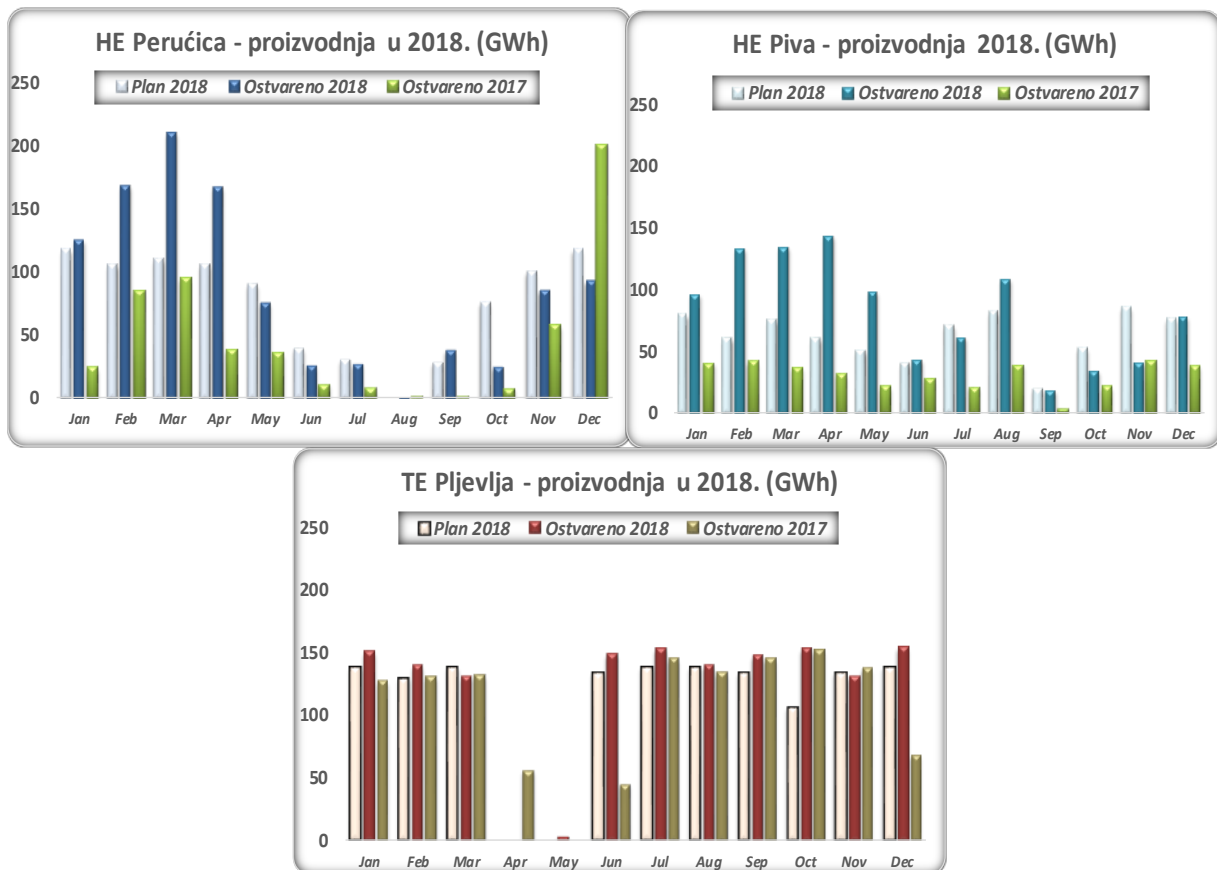
Ostvarivanje elektroenergetskog bilansa u 2018. godini odvijalo se u sljedećim uslovima:

- HE “Perućica” i HE “Piva su premašile plan proizvodnje električne energije.
- Tokom 2018. godine Vjetroelektrana na lokalitetu Krnovo je isporučivala električnu energiju elektroenergetskom sistemu u svom punom kapacitetu.
- Takođe, Vjetroelektrana na lokalitetu Možura je krajem 2018. godine priključena na elektroenergetski sistem nakon čega su proizvedeni prvi kWh što će u značajnoj mjeri u narednom periodu doprinijeti obezbjeđenju potreba za električnom energijom.
- Termoelektrana Pljevlja je u toku 2018. godini premašila plan proizvodnje električne energije za 9.6%.
- Kombinat aluminijuma Podgorica je u toku 2018. godine izgradio i pustio u rad gasnu infrastrukturu za snabdijevanje prirodnim gasom, što je omogućilo prelazak sa korišćenja lož ulja u tehnološkim procesima na korišćenje prirodnog gasa.
- Plan proizvodnje električne energije je premašen za oko 15%.
- Potrošena je manja količina električne energije za 59.4 GWh ili 1,7% u odnosu na plan.
- Rudnik uglja AD Pljevlja je realizovao plan proizvodnje uglja u iznosu od 96.8%.
- Rudnik Berane je ostvario 80.6 % plana proizvodnje uglja.
- Potrošnja eurodizela, čija je potrošnja najveća u okviru potrošnje nafte, naftnih derivata i biogoriva je premašena za 5% u odnosu na plan.

Imajući u vidu sve navedene okolnosti, može se reći da je tokom 2018. godine ostvaren visok stepen sigurnosti rada elektroenergetskog sistema Crne Gore i pouzdanosti napajanja potrošača. Sveobuhvatna analiza ukazuje da se ulaskom novih objekata za proizvodnju električne energije, vjetroelektrana i malih hidroelektrana, u elektroenergetski sistem Crne Gore postigla elektroenergetska nezavisnost što dokazuju podaci iz kojih se uočava da je proizvodnja električne energije zadovoljila potrebe za potrošnjom krajnjih kupaca, pri čemu je ostvaren čak i mali suficit.

Ukupna ostvarena proizvodnja električne energije u Crnoj Gori u 2018. godini iznosila je 3,743.8 GWh, što je za 487.8 GWh ili 15% više od plana proizvodnje.

- **HE "Perućica"** je ostvarila proizvodnju od 1,042.3 GWh, što je za 122.3 GWh ili 13.3% više od plana.
- **HE "Piva"** je ostvarila proizvodnju od 993.9 GWh, odnosno 243.9 GWh ili 32.5 % više od plana.
- **Male HE EPCG** su proizvele 4.3 GWh, što je u odnosu na plan manje za 0.7 GWh ili 14%.
- **Male HE Zeta Energy** su proizvele 13 GWh, što je u odnosu na plan manje za 1 GWh ili 7.1 %.
- **Male HE OIE** su proizvele 84.4 GWh električne energije, što je u odnosu na plan više za 14.4 GWh ili 14.4%.
- **TE "Pljevlja"** je ostvarila proizvodnju od 1,443.8 GWh, što je u odnosu na plan više za 126.8 GWh ili za 9.6 %.
- Tokom 2018. godine obje vjetroelektrane su proizvele 162 GWh električne energije, što je u odnosu na plan manje za 18 GWh ili 10 %, pri čemu je **VE Krnovo** proizvela 161.6 GWh, dok je **VE Možura** proizvela 0,4 GWh.



Ukupna potrošnja električne energije, u Crnoj Gori u 2018. godini iznosila je 3,473.9 GWh, što je u odnosu na plan manje za 59.4 GWh.

Struktura ostvarene potrošnje u 2018. godini bila je kako slijedi:

- Ostvarena potrošnja u Kombinat aluminijuma je 595,8 GWh, što je za 169.9 GWh ili 22.2% manje od plana.
- Ostvarena potrošnja u Željezari bila je 38.6 GWh, što je za 8,2 GWh ili 17,5% manje od plana.
- Od strane Željezničke Infrastrukture Crne Gore je preuzeto 19.2 GWh, što je za 2.7 GWh ili 12,1% manje od plana.

- Ukupna distributivna potrošnja iznosila je 2,662.2 GWh, što je više od plana za 113.2 GWh ili 4.4 %.
- TE Pljevlja je u 2018. godini za sopstvenu potrošnju preuzela 8.1 GWh električne energije, čime je stepen realizacije plana iznosio 98%.

U strukturi potrošnje u 2018. godini, učešće pojedinih potrošača je:

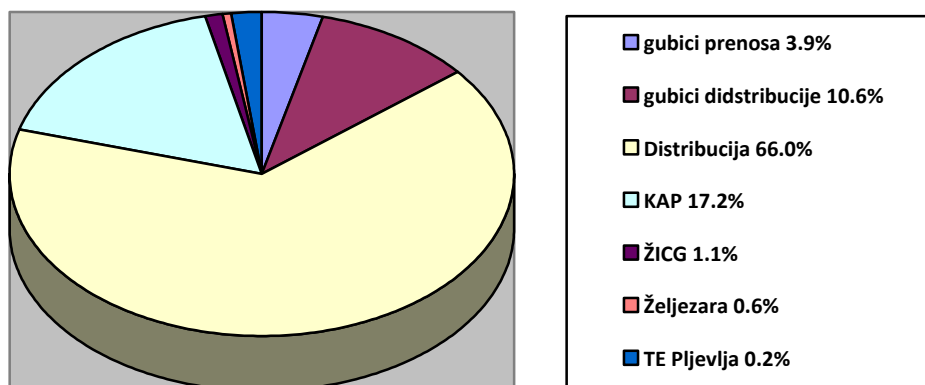
U ukupnoj bruto potrošnji (sa gubicima)

- KAP	17.2 %
- Željezara	1.1 %
- ŽICG	0.6 %
- TE Pljevlja	0.2 %
- Ostali klijenti na 110	0.4 %
- Distr. ukupno	66.0 %
- Gubici u distributivnoj	10.6 %
- Gubici u prenosu	3.9 %

U ukupnoj neto potrošnji (bez gubitaka):

- KAP	20.1 %
- Željezara	1.3 %
- ŽICG	0.6 %
- TE Pljevlja	0.2 %
- Ostali klijenti na 110	0.5 %
- Distributivni ukupno	77.2 %

Struktura potrošnje električne energije u 2018. godini



Tokom 2018. godine ukupno je uvezeno 752.5 GWh, od čega je 744.3 GWh obezbijeđeno putem kupovine-trgovine dok je po osnovu ugovora o DPTS sa Elektroprivredom Republike Srpske, u svrhu napajanja pograničnih područja, u 2018. godini preuzeto 8.2 GWh. Po osnovu plana uvoza za 2018. godinu ostvarenje je iznosilo čak 99.01 %.

U 2018. godini ostvaren je izvoz u iznosu od 1009.2 GWh čime je premašen plan za 9%. Po osnovu dugoročne trgovine izvezeno je 597.9 GWh, a po osnovu kratkoročne 404.0 GWh, dok je po osnovu Ugovora sa Elektroprivredom Republike Srpske izvezeno 7.3 GWh.

Sagledavajući konačne podatke može se zaključiti da je ostvarena proizvodnja električne energije u 2018. godini podmirila potrebe u bruto potrošnji električne energije krajnjih kupaca.

TABELA 1: Analiza ostvarenja energetskog bilansa električne energija za 2018. godinu

ELEMENTI BILANSA	GWh		
	OSTVARENJE 2018	PLAN 2018	REALIZOVANO
1. PROIZVODNJA	3,744	3,256	114.98%
1.1. Proizvodnja HE+VE	2,300	1,939	118.62%
HE "Perućica"	1,042	920	113.29%
HE "Piva"	994	750	132.52%
Male HE ¹	101	89	110.00 %
Vjetroelektrane ²	162	180	90.03%
1.2. Proizvodnja TE "Pljevlja"	1,444	1,317	109.63%
2. UVOZ	753	760	99.01%
-Kupovina -trgovina	744	750	99.24%
-ERS po Ugovoru	8	10	82.00%
3. OSTALO	9	/	/
3.1. CGES za kompenzaciju	14	/	/
3.2. po osnovu odstupanja od voznog reda preuzeto iz EES	-5	/	/
RASPOLOŽIVO ZA PREUZIMANJE (1+2+3)	4,505	4,016	112.19%
PREUZETA ELEKTRIČNA ENERGIJA (4+5+6)	4,505	4,016	112.19%
4. IZVOZ	1,009	483	208.93%
4.1 Prodaja-trgovina	1,002	473	211.81%
4.1.1 dugoročna	598	/	/
4.1.2 kratkoročna	404	/	/
-ERS po Ugovoru	7	10	73.00%
5. OSTALO	22	/	/
5.1 CGES-u po osnovu ugovora o pomoćnim uslugama-tercijalna regulacija	5	/	/
5.2 po osnovu programa za kompenzaciju	17	/	/
6. POTROŠNJA	3,474	3,533	98.33 %
6.1. Direktni potrošači	677	853	79.31%
-Kombinat aluminijuma	596	766	77.81%
-Željezara	39	47	82.55%
-Željeznička infr. Crne Gore	19	22	87.87%
-Potrošnja TE za sopstvene potrebe	8	8	101.25%
-Ostali klijenti na 110	15	11	136.36%
6.2. Distributivna potrošnja	2,662	2,549	104.44%
6.2.1. Neto potrošnja	2,294	2,216	103.52%
6.2.2 Gubici u distrib. mreži	368	333	110.54%
6.3. Gubici u prenosu (CGES)	135	131	103.05%

- Male HE¹ obuhvataju proizvodnju električne energije iz objekata malih hidroelektrana u vlasništvu EPCG AD Nikšić, malih hidroelektrana u vlasništvu "Zeta Energy" doo, Danilovgrad i malih hidroelektrana izgrađenih na osnovu zaključenih ugovora o koncesiji.
- Vjetroelektrane² obuhvataju proizvodnju električne energije iz dvije vjetroelektrane, pri čemu je tokom 2018. godine ostvarena proizvodnja od 162 GWh od čega je Vjetroelektrana Krnovo proizvela 161.6 GWh, a Vjetroelektrana Možura 0.4 GWh.

U pogledu ostvarenja energetskeg bilansa električne energije na osnovu konačnih podataka uočava se da **Proizvodnja HE+VE** ima dominantnu ulogu, čak 61.4 %, u ukupnoj proizvodnji, dok je učešće **Proizvodnje TE "Pljevlja"** u iznosu od 38.6 %. U TABELI 2 je data analiza učešća pojedinih elemenata bilansa električne energije u ukupnoj proizvodnji.

TABELA 2: Analiza učešća elemenata bilansa u ukupnoj proizvodnji električne energije

ELEMENTI BILANSA	OSTVARENJE 2018	UČEŠĆE
1. PROIZVODNJA GWh	3,744	100%
1.1. Proizvodnja HE+VE	2,300	61.4%
HE "Perućica"	1,042	27.8%
HE "Piva"	994	26.5%
Male HE ¹	101	2.7%
Vjetroelektrane ²	162	4.3%
1.2. Proizvodnja TE "Pljevlja"	1,444	38.6%

Analiza ostvarenja energetskeg bilansa električne energije je pokazala da je učešće potrošnje električne energije distributivnih kupaca u ukupnoj potrošnji u iznosu od 76.6 %, dok je učešće potrošnje direktnih potrošača 19.5 %.

TABELA 3: Analiza učešća elemenata bilansa u ukupnoj potrošnji električne energije

ELEMENTI BILANSA	OSTVARENJE 2018	UČEŠĆE
1. POTROŠNJA GWh	3,474	100%
1.1. Direktni potrošači	677	19.5%
-Kombinat aluminijuma	596	17.2%
-Željezara	39	1.1%
-Željeznička infr. Crne Gore	19	0.5%
-Potrošnja TE za sopstvene potrebe	8	1.2%
-Ostali klijenti na 110	15	38.5%
1.2. Distributivna potrošnja	2,662	76.6%
6.2.1. Neto potrošnja	2,294	66.0%
6.2.2. Gubici u distrib. mreži	368	10.6%
1.3. Gubici u prenosu (CGES)	135	3.9%

2. REALIZACIJA BILANSA UGLJA

U 2018. godini Rudnik uglja Pljevlja je ostvario proizvodnju od 1,539,121.96 t uglja, od čega za potrebe TE Pljevlja isporučeno 1,411,298.7 t uglja kvaliteta 10 123 kJ/kg.

Za široku potrošnju (industrija i ostali potrošači) u Rudnik uglja Pljevlja ostvarena je proizvodnja od 127 823.22 t uglja.

Rudnik uglja Pljevlja je u 2018. godini ostvario otkopavanje 5 671 152 m³čm otkrivke.

Metalfer rudnik mrkog uglja Berane je tokom 2018. godine ostvario proizvodnju od 56,445.1 t uglja kvaliteta 10 015,64 kJ/kg, čime je realizovan plan u iznosu od 80.6%. Za TE Pljevlja je isporučeno 57,030.1 t uglja, dok je 251,6 t utrošeno za potrebe građana i sopstvenu potrošnju za grijanje.

TABELA 4: Ostvarena i planirana proizvodnja uglja u 2018. godini

	tona (t)		
ELEMENTI BILANSA Proizvodnja uglja	OSTVARENJE 2018	PLAN 2018	REALIZOVANO
Rudnik uglja Pljevlja	1,539,121.96	1,590,000.00	96.8 %
Metalfer rudnik mrkog uglja Berane	56,445.10	70,000.00	80.64 %
UKUPNO	1,595,567.00	1,660,000.00	96.10 %

TABELA 5: Ostvarena i planirana potrošnja i isporuka uglja po strukturi u 2018. godini

	tona (t)		
ELEMENTI BILANSA POKAZATELJ	OSTVARENJE 2018	PLAN 2018	REALIZOVANO
1. Potrošnja u CG (a+b)	1,596,403.7	1,649,900.00	96.8 %
a) TE,,Pljevlja"	1,468,328.8	1,519,900.0	96.6 %
b) sopstvena potrošnja i široka upotreba	128,074.8	30,000.00	426.9 %

3. REALIZACIJA BILANSA NAFTNIH DERIVATA

Snabdijevanje naftnim derivatima potrošača u Crnoj Gori obavljaju naftne kompanije koje posjeduju licencu za prodaju i snabdijevanje naftnim derivatima i gasom, shodno Pravilniku o licencama u energetsom sektoru Crne Gore (Sl.list RCG, broj 50 /04).

Prema podacima Regulatorne agencije za energetiku licencu za trgovinu na veliko naftnim derivatima posjeduje 34 privredna subjekta dok licencu za trgovinu na malo naftnim derivatima posjeduje 33 privredna subjekta. Licencu za trgovinu na veliko tečnim naftnim gasom (TNG) posjeduje 19 privrednih subjekata dok licencu za trgovinu na malo tečnim naftnim gasom (TNG) ima 6 privrednih subjekata.

Ukupan promet naftnih derivata za potrebe potrošnje u Crnoj Gori u 2018. godini ostvaren je u količini od 332,678.36 tona, čime je ostvarenje plana u iznosu od 99 %. Planirana i ostvarena potrošnja po pojedinim derivatima date su u Tabeli 4.

Na osnovu urađene analize se uočava da udio eurodizela od 71.44 % u ukupnoj potrošnji naftnih derivata u 2018. godini ima presudan značaj u prometu naftnih derivata.

TABELA 6: Bilans potrošnje naftnih derivata u Crnoj Gori u 2018. godini

ELEMENTI BILANSA	tona (t)		
	OSTVARENJE 2018	PLAN 2018	REALIZACIJA
EURODIZEL	237,650.96	226,419.70	105%
EUROSUPER 98/100	6,798.70	7,475.00	91%
EUROSUPER 95	31,644.40	32,255.00	98%
LOŽ ULJE	13,154.10	17,756.40	74%
TNG	16,595.50	17,003.00	98%
BITUMEN	8,578.00	9,400	91%
CNG PRIRODNI GAS	655.8	0	
PETROL KOKS	14,959.00	20,159.00	74%
MLAZNO GORIVO GM-1	350	409	85%
MAZUT	2,291.90	3,600	64%
UKUPNO	332,678.4	334,477.1	99 %

Na osnovu konačnih podataka ostvarenja energetskog bilansa naftnih derivata uočava se da potrošnja eurodizela ima dominantnu ulogu, čak 71.44 %, u ukupnoj potrošnji. U TABELI 7 je data analiza učešća pojedinih elemenata bilansa naftnih derivata u ukupnoj potrošnji.

TABELA 7: Analiza učešća elemenata bilansa u ukupnoj potrošnji naftnih derivata

ELEMENTI BILANSA	OSTVARENJE 2018	UČEŠĆE
EURODIZEL	237,650.96	71.44 %
EUROSUPER 98/100	6,798.7	2.05 %
EUROSUPER 95	31,644.4	9.52 %
LOŽ ULJE	13,154.1	3.96 %
TNG	16,595.5	4.98 %
BITUMEN	8,578.0	2.58 %
CNG PRIRODNI GAS	655.8	0.19 %
PETROL KOKS	14,959.0	4.49 %
MLAZNO GORIVO GM-1	350.0	0.10 %
MAZUT	2,291.9	0.69 %
UKUPNO	332,678.4	100 %