

# Lokalno energetska planiranje

---

Zaključci Nacionalnog konventa o Evropskoj uniji-  
Radna grupa za životnu sredinu – Paraćin 13.  
decembar 2013. godine

**Aleksandar Macura**

## SADRŽAJ

---

---

Uvod.....	2
Analiza stanja.....	3
Proizvodnja i potrošnja energije na lokalnom nivou.....	3
Lokalno energetska planiranje, zakonodavni okvir i trenutna praksa.....	6
Zakonodavni okvir .....	6
Trenutna praksa.....	8
Sledeći koraci .....	9
Zaključci i preporuke:.....	10

## UVOD

---

Lokalno energetska planiranje je dobar način da se unapredi energetska efikasnost u javnom sektoru na lokalnom nivou, potpomogne unapređenje energetske efikasnosti u domaćinstvima i pospeši korišćenje lokalno raspoloživih obnovljivih izvora energije koji mogu da omoguće konkurentnu proizvodnju toplotne energije. Energetska efikasnost je verovatno u ovom trenutku najbolji način da se uz određeno investiranje omogući povećana raspoloživost javnih sredstava za druge namene, da se uveća tražnja domaćinstava za drugim robama i uslugama i da se smanji siromaštvo. Komercijalno, nesubvencionisano korišćenje obnovljivih izvora energije za proizvodnju toplote omogućava da sistemi daljinskog grejanja postanu konkurentni prodavac održive usluge grejanja i da se smanje izdaci za uvozna fosilna goriva. Energetska efikasnost i korišćenje obnovljivih izvora energije su izvanredni načini da se uveća lokalna zaposlenost, ne zbog toga što se u tim granama u 21. veku zapošljava mnogo ljudi, već zbog preusmeravanja novčanih tokova ka drugim robama i uslugama, od kojih se neke lokalno proizvode, i zbog povećanja obrta novca koji nije otišao za uvoz goriva.

Lokalno energetska planiranje, putem unapređenja energetske efikasnosti korišćenja obnovljivih izvora značajno doprinosi unapređenju stanja životne sredine.

Zakonodavni i strateški okvir u Republici Srbiji prepoznaju značaj lokalnog energetske planiranja.

## ANALIZA STANJA

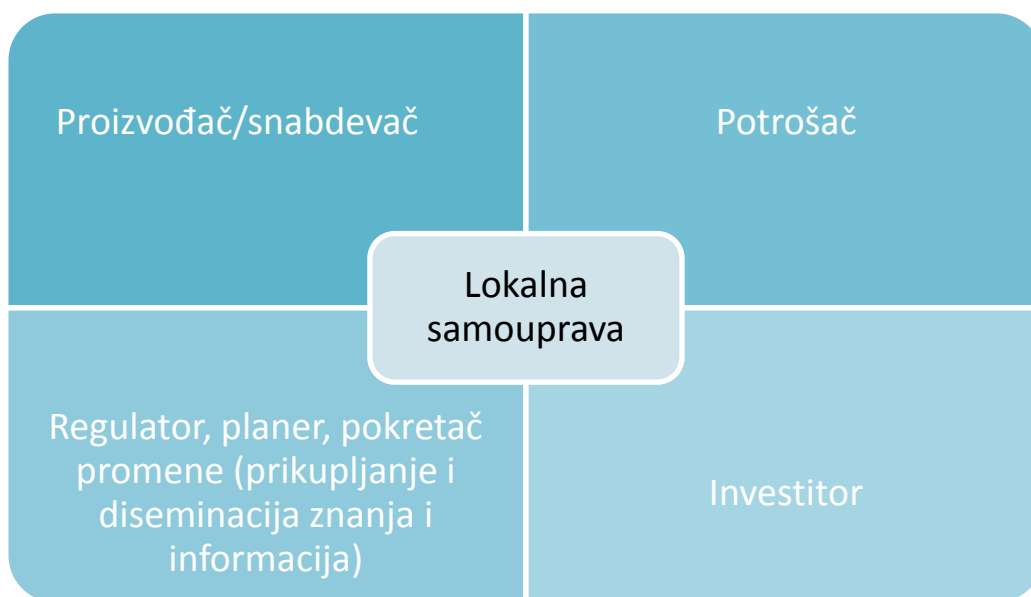
---

### PROIZVODNJA I POTROŠNJA ENERGIJE NA LOKALNOM NIVOU

---



GRAFIKON 1: KORIŠĆENJE ENERGIJE U RAZLIČITIM SEKTORIMA. IZVOR: «IZRADA LOKALNIH PLANOVA ZA RAZVOJ ENERGETSKOG SEKTORA-PRIRUČNIK», SKGO, 2012.



GRAFIKON 2: ULOGE LOKALNE SAMOUPRAVE U ENERGETSKOM SEKTORU NA LOKALNOM NIVOU

Lokalna samouprava u svojim različitim ulogama može da utiče na značajan broj aktivnosti u kojima se energija proizvodi ili troši. I pored velikog značaja koji lokalna energetika može imati, nedostaju potpuni podaci o potrošnji i proizvodnji energije na lokalnu. U Energetskim bilansima Republike Srbije potrošnja energije u javnim i komunalnim delatnostima se prikazuje zbirno i zajedno sa potrošnjom u komercijalnom sektoru, sektoru domaćinstava i poljoprivredi. Prema publikaciji „Energija u Srbiji 2010“ potrošnja u javnim i komercijalnim delatnostima je iznosila oko 11% ukupne finalne energetske potrošnje u zemlji. Nisu raspoloživi podaci o tome koliki je udeo u potrošnji javnih zgrada ili pojedinih komunalnih delatnosti. Takvi podaci nisu raspoloživi ni na lokalnom, osim u fragmentima i za godine 2006. i 2009. kada su uz veliki angažman resornog Ministarstva prikupljeni podaci za određen broj opština. Kako je, međutim, izostao bilo kakav okvir za stvaranje lokalnih energetske politike, ovi podaci nisu stavljeni ni u kakvu funkciju, niti se njihovo prikupljanje nastavilo. Opština Vrbas je jedina lokalna samouprava koja je uspela da kompletira bazu podataka o potrošnji energije u javnom sektoru i koja je na osnovu tih podataka sačinila akcioni plan sa ciljem da se najlukrativnije mogućnosti za poboljšanje energetske efikasnosti iskoriste prve.

Pored potrošnje energije, lokalne samouprave učestvuju i u procesu pružanja usluge daljinskog grejanja. U toplanama ukupne instalisane snage oko 6100 MW je u 2012. godini proizvedeno oko 7190 GWh toplotne energije koji su zajedno sa toplotnom energijom proizvedenom u termoelektranama i termoelektranama-toplanama kroz 2100 km cevi distributivnih sistema i preko više od 20000 podstanica uz gubitke u distribuciji od nešto više od 900 GWh toplotne energije isporučeni potrošačima energije.<sup>1</sup>

Troškovi za energiju lokalnih samouprava u javnim zgradama i komunalnim delatnostima mogu biti veći od 10% lokalnih budžeta.

TABELA 1: TROŠKOVI ZA ENERGIJU POJEDINIH BUDŽETSKIH KORISNIKA I JAVNIH PREDUZEĆA, IZVOR: KANCELARIJA ZA ENERGETSKI MENADŽMENT OPŠTINE VRBAS

Izvor finansiranja	Tip objekta/postrojenja	Iznos troškova za energiju u 2012. godini (dinara)
Budžet	Administrativni objekti	6,940,565
	Objekti institucija kulture	2,902,559
	Objekti obrazovnih institucija	38,980,458
	Sportski objekti	7,608,413
	Zdravstveni centri	9,097,875
	Ukupno budžetski objekti	65,529,870
	Javna rasveta	24,000,000
Budžet- samostalno finansiranje	Administrativni centri	664,514
	Vodovod	9,546,236
	Apoteke	1,303,303

<sup>1</sup> Energetski bilans Republike Srbije za 2013. godinu, sopstveni proračuni.

	Ukupno objekti i postrojenja sa budžetskom podrškom	11,514,053
	Gorivo za sisteme daljinskog grejanja	100,000,000
Državni budžet	Zdravstveni centri	32,521,042
	Objekti kolektivnog smeštaja	4,255,982

Smanjivanje ovih troškova u vremenu surove ograničenosti lokalnih budžeta može biti jedini način da se finansiraju neke druge javne potrebe.

### ZAKONODAVNI OKVIR

---

Najznačajniji zakonski akt kojim se reguliše lokalno energetska planiranje je Zakon o efikasnom korišćenju energije. Član 10. Zakona o efikasnom korišćenju energije koji propisuje obavezu lokalne samouprave u pogledu energetske efikasnosti ujedno i daje zbir obaveznih i mogućih polja delovanja lokalne samouprave u ovoj oblasti, te ga stoga prenosimo u celosti:

*“Jedinica lokalne samouprave, kao obveznik sistema energetske menadžmenta, donosi program energetske efikasnosti, u skladu sa Strategijom i Akcionim planom.*

*Program energetske efikasnosti sadrži naročito:*

*1) planirani cilj ušteda energije, koji je u skladu sa planiranim ciljevima Strategije, Programa ostvarivanja Strategije i Akcionog plana;*

*2) pregled i procenu godišnjih energetske potreba, uključujući procenu energetske svojstava objekata;*

*3) predlog mera i aktivnosti koje će obezbediti efikasno korišćenje energije, i to:*

*(1) plan energetske sanacije i održavanja javnih objekata koje koriste organi jedinice lokalne samouprave, javne službe i javna preduzeća čiji je osnivač jedinica lokalne samouprave,*

*(2) planove unapređenja sistema komunalnih usluga (sistem daljinskog grejanja, sistem daljinskog hlađenja, vodovod, javna rasveta, upravljanje otpadom, javni transport i drugo),*

*(3) druge mere koje se planiraju u smislu efikasnog korišćenja energije;*

*4) nosioce, rokove i procenu očekivanih rezultata svake od mera kojima se predviđa ostvarivanje planiranog cilja;*

*5) sredstva potrebna za sprovođenje programa, izvore i način njihovog obezbeđivanja.*

*Program iz stava 1. ovog člana donosi se na period od tri godine.”*

Drugi zakonski akti od značaja za lokalno energetska planiranje su<sup>2</sup>:

- Zakon o energetici
- Zakon o komunalnim delatnostima
- Zakon o planiranju i izgradnji
- Zakon o integrisanoj kontroli i sprečavanju zagađenja
- Mnogi drugi zakonski i podzakonski akti

Ovim zakonskim aktima lokalne samouprave su obavezane da obavljaju mnogobrojne poslove:

Zakon o komunalnim delatnostima propisuje obavljanje sledećih poslova (komunalnih delatnosti) od strane lokalnih samouprava:

- Proizvodnja i distribucija toplotne energije

---

<sup>2</sup> Izvor: SKGO 2012.

- Gradski i prigradski prevoz putnika
- Obezbeđivanje javnog osvetljenja
- Dimničarske usluge

Pored gore navedenih, lokalne samouprave prema ovom zakonu obavljaju i nekoliko drugih poslova koji se obavljaju uz značajnu potrošnju energije ili mogu biti povezani sa proizvodnjom energije:

- Snabdevanje vodom za piće
- Prečišćavanje i odvođenje atmosferskih i otpadnih voda
- Upravljanje komunalnim otpadom

Po Zakonu o energetici jedinica lokalne samouprave je dužna da obavlja sledeće poslove:

- Da na zahtev Ministarstva odnosno nadležnog organa Autonomne pokrajine dostave podatke za izradu Programa ostvarivanja strategije energetike
- Da na zahtev Ministarstva odnosno nadležnog organa Autonomne pokrajine dostave podatke za izradu energetskeg bilansa
- Da u svojim planovima razvoja planiraju potrebe za energijom na svom području kao i uslove i način obezbeđivanja neophodnih energetskeg kapaciteta u skladu sa Strategijom i Programom ostvarivanja strategije energetike.
- Izdaje energetske dozvole za objekte za proizvodnju toplotne energije snage 1 MWt i veće.
- Propisuje uslove za sticanje statusa povlašćenog proizvođača toplote i kriterijume za sticanje tih uslova kao i način i postupak sticanja tog statusa.
- Vodi registar povlašćenih proizvođača toplotne energije.
- Propisuje podsticajne mere za proizvodnju toplotne energije korišćenjem obnovljivih izvora energije.
- Reguliše cene isporučene toplotne energije odnosno izvršenih usluga.
- Donosi metodologiju za utvrđivanje troškova priključenja na sistem za distribuciju toplotne energije.
- Propisuju bliže uslove isporuke toplotne energije kao i mere za slučajeve u kojima je ugrožena sigurnost isporuke.
- Daje saglasnost na Pravila o radu distributivnog sistema za isporuku toplotne energije.
- Utvrđuje uslove i način obezbeđivanja kontinuiteta u snabdevanju toplotnom energijom kupaca na svom području, prava i obaveze distributera toplotne energije, prava i obaveze kupaca toplotne energije, donosi tarifne sisteme, izdaje licence, donosi tarifne stavove i daje saglasnost na cene toplotne energije i propisuje druge uslove kojima se obezbeđuje redovno i sigurno snabdevanja kupaca toplotnom energijom, u skladu sa zakonom.



---

## TRENUTNA PRAKSA

---

Trenutna praksa lokalnog energetskeg planiranja je raznolika i u potpunosti ne zadovoljava potrebe koje postoje. Kako je Zakon o efikasnom korišćenju energije donesen 2013. godine, pozitivne efekte na unapređenje energetskeg planiranja možemo očekivati u narednim godinama.



GRAFIKON 3: STATUS LOKALNIH SAMOUPRAVA U SRBIJI U POGLEDU LOKALNOG ENERGETSKOG PLANIRANJA

Samo opština Vrbas ima upotpunjen okvir, uspostavljene strukture i deo neophodnih sredstava za sprovođenje lokalnih energetskeg planova i energetskeg menadžment koji može dovesti do ostvarivanja rezultata sa početka teksta.

Ilustrativan je primer odnosa prema Povelji gradonačelnika - inicijativi za podršku lokalnom energetskeg planiranju koja okuplja preko 5000 lokalnih samouprava i koju snažno podržava EU. Prema nacionalnim podacima 7 lokalnih samouprava je potpisalo Povelju gradonačelnika<sup>3</sup>, ali do početka 2014. godine nijedna nije predala Akcioni plan za održivi energetskeg sektor (SEAP) koji se zahteva od potpisnika. Format plana je jednostavan i svaka potpisnica sa izraženom političkom voljom da pristupi lokalnom energetskeg planiranju bi trebala da bude u mogućnost da ga pripremi.

---

<sup>3</sup> Internet stranica organizacije registruje samo dve lokalne samouprave.

## SLEDEĆI KORACI

---

Drugim nacionalnim planom za energetska efikasnost predviđeno je da se u javnom i komercijalnom sektoru u 2018. godini ostvaruju godišnje uštede u iznosu od 0.1345 Mtoe u poređenju sa referentnom godinom. Plan predviđa da se jedna trećina tih usluga ostvari kroz mere uvođenja energetskog menadžmenta u javnim i komercijalnim zgradama. Mnogobrojni primeri aktivnosti u Srbiji i inostranstvu ukazuju da je moguće značajno smanjenje potrošnje u javnim zgradama. Ono što će ključno odrediti obim u kome će to smanjenje biti izvršeno je svakako trošak unapređenja energetske efikasnosti. Postojanje lokalne energetske politike omogućava donošenje lokalnih planova i programa za čije će sprovođenje biti obezbeđeni resursi i kroz koje će se projekti sprovesti po redosledu koji omogućava da se projekti sa najvećom marginalnom koristi sprovedu prvi. Da bi se to ostvarilo neophodni su kapaciteti za lokalno energetska planiranje: pre svega ljudski resursi pa zatim i tehnička sredstva, kao što je odgovarajuća informaciona tehnologija, alati neophodni za sprovođenje brzih energetskih pregleda (pre svega termovizijske kamere) i drugo.

Uspešno energetska planiranje i uspešno sprovođenje energetskih planova zavisi u velikoj meri i od okvira koji se tiče opštinskog finansiranja (pre svega od mogućnosti za zaduživanje) i okvira koji reguliše zapošljavanje u javnom sektoru.

Što se tiče usklađivanja nacionalnog zakonodavstva i obaveza koje mogu nastupiti u budućnosti, a koje mogu da utiču na lokalno energetska planiranje može se reći da nastupa jedan mirniji period. Zakon o efikasnom korišćenju energije je već uveo obaveze koje se tiču lokalnih samouprava. Srbiju očekuje usklađivanje zakonodavstva u oblasti energetske efikasnosti sa novom Direktivom koja reguliše ova pitanja, a koja je doneta u oktobru 2012. godine. Ova Direktiva međutim ne sadrži odredbe koje menjaju prirodu obaveza koje lokalne samouprave mogu imati. Najznačajnija promena nastupa iz stupanja na snagu odredaba Sporazuma sa EU kojim se onemogućava dalja državna pomoć, čime se samo ubrzava i tako goruća potreba za ozbiljnom reformom sistema daljinskog grejanja.

U narednom periodu će se povećati broj zakonskih obaveza koje lokalne samouprave moraju da ispune u pogledu energetskog planiranja i unapređenja energetske efikasnosti. Takođe, za očekivati je da će se povećati i broj alata koji stoje na raspolaganju za ispunjavanje tih obaveza razvojem nacionalne podrške i približavanjem EU. Ono što će podeliti uspešne i neuspešne se neće promeniti: lokalne samouprave koje jasno prepoznaju javne interese, razdvoje javne i pojedinačne ili grupne interese, donesu lokalnu energetska politiku uz učešće zainteresovanih strana, izvedu iz nje odgovarajuće planove i programe, ma u kom formatu ih zakon propisao, i obezbede odgovarajuća sredstva za sprovođenje, moći će da uživaju u raspolaganju sa javnim sredstvima za druge svrhe, povećanoj zaposlenosti i unapređenom stanju životne sredine.

## ZAKLJUČCI I PREPORUKE:

---

- 1) Lokalno energetska planiranje predstavlja jedan od najznačajnijih alata za unapređenje energetske efikasnosti i podsticanje korišćenja obnovljivih izvora energije. Na taj način se može značajno povećati zaposlenost, umanjiti siromaštvo i unaprediti stanje životne sredine.
- 2) Sistematizovani podaci o potrošnji energije na lokalnom nivou koji se ažuriraju na godišnjem nivou, u Srbiji gotovo da ne postoje.
- 3) Sistematizovani podaci o energetska efikasnosti na lokalnom nivou ne postoje. Lokalne samouprave i komunalni sistemi u njihovoj nadležnosti su, međutim, veliki dužnici snabdevačima energije.
- 4) Procene ukazuju da troškovi za energiju mogu biti veći od 10% lokalnih budžeta.
- 5) Daljinsko grejanje u današnjem obliku predstavlja veliki finansijski problem za lokalne samouprave.
- 6) Merenje i/ili alokacija potrošnje toplote na individualnom nivou nemaju ekonomskog smisla u ovom trenutku razvoja sistema daljinskog grejanja u Srbiji.
- 7) Potrebna je komercijalizacija sistema daljinskog grejanja koja uključuje značajne tehničke promene i smanjenje troškova proizvodnje.
- 8) Neophodno je jasno razdvajanje javnog interesa od pojedinačnih interesa u lokalnoj energetici.
- 9) Trenutni programi za podršku energetska ugroženim građanima mogu biti unapređeni u smislu ekonomske efikasnosti i efektivnosti i socijalne pravičnosti.
- 10) Lokalne samouprave su u najboljoj poziciji da uoče energetska siromašna domaćinstva i koordiniraju sprovođenje mera energetske efikasnosti kojima bi se otklonili tehnički uzroci energetska siromaštva.
- 11) Kapaciteti za smislenu lokalno energetska planiranje u Srbiji su mali.
- 12) Potrebno je efikasno koristiti postojeće kapacitete za lokalno energetska planiranje putem pružanja usluge energetska planiranja sa jednog mesta za veći broj opština. Nije realno očekivati da će najveći broj lokalnih samouprava biti u stanju da uspostavi efikasno lokalno energetska planiranje i lokalni energetska menadžment.
- 13) Univerzitetski centri nisu u ovom trenutku spremni da nose ulogu resurs centra za energetska planiranje i sprovođenje energetska menadžmenta.
- 14) Potrebno je osnivanje resurs centra za podršku lokalnom energetska planiranju i energetska menadžmentu. SKGO je dobro pozicionirana da bude domaćin takvom jednom centru. Organizacija Povelja gradonačelnika može biti iskorišćena da podrži osnivanje jednog takvog resurs centra.
- 15) Sertifikacija stručnjaka za lokalno energetska planiranje i lokalni energetska menadžment može obezbediti zaštitu od promena izazvanih promenama lokalnih vlasti i pomoći održivosti procesa lokalnog energetska planiranja.