



Datum: 17.07.2026

Medij: Radio Beograd 1

Emisija: U središtu pažnje

Autori: Redakcija

Teme: Evropska banka za obnovu i razvoj (EBRD)

Naslov: Petar Vasiljević o obnovljivim izvorima energije

	Početak	Trajanje
Emisija	17.07.2026 17:00:00	150:00
Prilog	17.07.2026 17:36:00	0:30

17011

Obnovljivi izvori energije; Modernizacija daljinskog grejanja; Uticaj na životnu sredinu

U središtu pažnje je sada pitanje dokle se stiglo sa prelaskom toplana na obnovljive izvore energije, šta su dalji planovi i zašto je sve to važno. Moj gost je Petar Vasiljević, međunarodni konsultant za obnovljive izvore energije. Dobar dan i dobro došli u naš program. Dobar dan. Hajde da počnemo razgovor baš odatle: zašto je važno da što više toplana pređe na obnovljive izvore? U čemu je prednost prelaska toplana, dakle koje koriste fosilna goriva, na obnovljive izvore? 2010, da počnemo od te godine, 99% toplana u Srbiji, ima ih 60, takozvanih daljinskih sistema grejanja, koristile su fosilna goriva. Od 2015. započet je program primene obnovljive energije u sisteme daljinskog grejanja, daljinskog grejanja u Srbiji, i tada je urađena prva studija na osnovu konkursa samih gradova. Oni su se prijavljivali sa željom da im se uvede obnovljiva energija, i snimljene su, odnosno izrađene su desetak predstudija izvodljivosti koje su predvidele da se fosilni energent, znači pričamo dominantno o mazutu, uglju, eventualno ložulju, zameni u toj fazi sa obnovljivim energentom, odnosno drvnom sečkom. I to je... Drvna biomasa? Drvna biomasa, ili takozvana sečka, što bi rekli drvo, mleveno drvo. I mogu reći da smo dosta... ta prva faza koja je krenula 2015. godine, bila je pokrivena sa 20 miliona evra od strane Kajfe banke i 2 miliona evra data je kao donacija za konsultantske usluge. Urađena su prva četiri grada od deset za koje je snimljena kompletna predstudija izvodljivosti, ali moram da kažem da se tokom razvoja samog projekta, u saglasnosti sa ministarstvom, otišlo dalje nego samo zamena fosilnog goriva obnovljivom energijom. U kom smislu? Znači, onda smo napravili jedan zajednički plan i shvaćeno je da samo zamena fosilnog goriva obnovljivom energijom nije dovoljna, jer smo imali praktično neefikasne sisteme. A sistem daljinskog grejanja podrazumeva proizvodnju toplote, distribuciju i predaju toplote. Znači, pored toplane imate toplovođe i imate predajne stanice. Ako samo modernizujete jedan deo, nažalost, ostaje... A ostavite staro, ovo ostalo, tako. I onda je prosto, znate, obnovljivog energenta nemamo u nedogled. Fosilni goriva možete da proizvodite, možete. Obnovljive energije nemate u nedogled da biste ju neracionalno koristili. Znači, onda je napravljena dopuna programa, pa je rečeno: idemo sa substitucijom fosilnog goriva obnovljivom energijom, drvnom biomasom, ali paralelno radiće se zamena dotrajalih deonica toplovođa. Zamenićemo sve podstanice novim, pametnim, softverski vođenim, koje isporučuju toplotnu energiju u funkciji spoljne temperature same zgrade o kojoj pričamo. Prelazi se na 24-časovno grejanje i na naplatu prema potrošnji. Sad... Razumem. Čuli ste i vi sad da se priča o toj naplati po potrošnji. Ali vidite šta sve treba da prethodi da bi... Da bi se došlo do tog finalnog čina, to jest naplate po potrošnji. A da to bude uspešna meša, da naplata po potrošnji bude uspešna, evo niz aktivnosti koje su neophodne da se sprovedu. Četiri su toplane i četiri grada u toj prvoj fazi, dakle prošli u taj najuži izbor i završili posao. To su Novi Pazar, Majdanpek, Priboj i Mali Zvornik. Prešli su, dakle, na obnovljivi izvor, na drvenu biomasu. Kakva su njihova iskustva? Pa mogu da vam kažem, obzirom da sam ja učesnik u ovom projektu bukvalno stekao i prijatelje u svim tim gradovima. Znači, kad godinama sarađujete sa njima, onda ste vi u situaciji da vrlo često kontaktirate i posle završetka, da kažem, projekta i ulaska u eksploataciju, sa njima sam dosta razgovarao, i ne samo razgovarao, nego i na javnim skupovima energetske svrhe predstavljao rezultate upravo završenih studija i ulaska u korišćenje obnovljive energije u tim gradovima. I pokazao sam čak i ekološke parametre, gde smo mi pokazali, na primer, u Priboju, gde smo, oni su se grejali na mazut, koristili su kotlarnicu iz starog FAP-a, to je najdominantniji objekat bio u Priboju, oni su smanjili emisiju CO₂ za 80% u gradu. To je sjajan podatak. Taj podatak, kad čujete, onda vam dovoljno govori. A sa druge strane, uspeli su da naprave efikasniji sistem grejanja, pošto su zamenili i toplovođe, nema više curenja, ali su i predajne stanice modernizovali i prešli su na naplatu po potrošnji, što je danas još uvek za dobar deo gradova u Srbiji nemoguće. Da, jasno. Nemoguće ostvariti taj cilj. Tako je, ali na redu je sad ta druga faza modernizacije sistema daljinskog grejanja, kojom je predviđeno, dakle, proširenje broja toplana koje će preći na obnovljive izvore energije. U analizi se spominju Prijepolje, Kladovo, Bajina Bašta i još jedna toplana u Novom Pazaru. Dakle, kako će izgledati sad ta druga faza? Pa odmah da vam kažem, evo sad ste spomenuli Novi Pazar, a Novi Pazar je već u prvoj fazi. Već je bio i u prvoj. Da, oni su tad, tad im je napravljena potpuno nova toplana i ugrađen je kotao od 7 megavata na drvenu biomasu, obzirom da je Novi Pazar grad sa najvećom ekspanzijom gradnje stambene gradnje. Znači, kod njih stalno raste potreba za priključivanjem na sistem daljinskog grejanja i oni su po završetku ovog projekta iskazali želju da im se proširi kapacitet ove toplane, tako da će se tu dograditi još jedan kotao da bi oni mogli da zadovolje potrebe za grejanjem u svom gradu. A najbolju potvrdu su dobili da su dobili efikasan sistem, vrlo prihvatljivu cenu, već su se počeli ponašati tržišno. Znači, znaju da nabave energent. Znači, za te gradove to je bila potpuno nova priča nabaviti... A kako se nabavlja? Pa da vam kažem, to je, e sad, jedna od velikih prednosti kad spomenemo fosilno gorivo i kad govorimo o drvnoj biomasu. Znamo mi svi, fosilno gorivo, mazut, stiže vam u rafineriju, ko zna odakle, nije ni bitno, odakle vam stiže nafta,





Datum: 17.07.2026

Medij: Radio Beograd 1

Emisija: U središtu pažnje

Autori: Redakcija

Teme: Evropska banka za obnovu i razvoj (EBRD)

	Početak	Trajanje
Emisija	17.07.2026 17:00:00	150:00
Prilog	17.07.2026 17:36:00	0:30

Naslov: Petar Vasiljević o obnovljivim izvorima energije

prerađuje se. Pa kad se preradi, dobije se mazut. Mazut je jedna od zadnjih frakcija u procesu proizvodnje, onda imate nekog prevoznika, tako, koji vam doveze do vašeg grada. Vidite u tom lancu ko sve zarađuje na tom poslu. Na kraju, to dođe u lokalnu samoupravu, grad koji sve to mora da plati. Tako je, a odakle stiže drvna biomasa? A sad, znači, kad smo vršili izbor gradova, kojiće biti u programu, jedan od uslova je bio da drvna biomasa može da se nabavi u krugu od 50 kilometara od same toplane. Zbog transporta, cene transporta, jer cena transporta utiče u velikoj meri na ukupnu cenu drvne biomase. I zato su birani ovi gradovi koji se nalaze uvek u okruženju, to je uglavnom centralna Srbija, pa tu najviše imamo šuma. I onda su pronađene, prethodna studija je podrazumevala da pronađemo tržište te biomase i kad je to pronađeno, onda se skoncentrisalo na same gradove i onda je njima prepušteno da sami u procedurama javnih nabavki idu i nabavljaju na godišnjem nivou drvnu biomasu, odnosno sečku. I oni to sad i rade, znači oni se snabdevaju energentom u sopstvenom lokalnu. Jasno. U sopstvenom okruženju. A ko proizvodi drvnu biomasu? Pazite, za drvnu biomasu nije vam potrebno neka velika tehnologija, da se razumemo. Obično su to, na primer, kad pričamo sad o Prijepolju, tamo imate veliku drvnu industriju. Drvnu industriju. Za proizvodnju sečke koristi se ona sekundarna drvna biomasa, ne ona osnovna drvna šumska biomasa koja se koristi u proizvodnji papira, u proizvodnji nameštaja. Ne. Ovde se koristi praktično sekundarna sirovina koja se melje i kao takva uskladišti i transportuje se do... Znači, nikakva posebna, to su takozvani čiperi, mašine u koje se gura ta drvna biomasa, ona se samelje, ima određenu granulaciju, određenu vlažnost i to se distribuira direktno lokalnim samoupravama i sagorevanjem. Jasno. E, vi spominjete, uglavnom, i sami ste rekli, to su nekako gradovi ili centralne Srbije ili oni gde u okolini ima šume. A šta ćemo sa velikim gradom, šta ćemo, recimo, sa Beogradom? Pa da vam kažem, Beograd, nažalost, nije ni mogao. Za Beograd su u ovom projektu takođe, u ovoj drugoj fazi gde ste vi sad spomenuli četiri grada, Beograd utiče, učestvuje sa projektom korišćenja solarne energije na toplani Cerak. Znači, svaki grad ima nekakav svoj resurs i ne možete sad celu Srbiju identifikovati, ajmo sad svima da damo drvnu biomasu, jer je nema u okruženju. Ali zato Cerak ima veliku mogućnost korišćenja solarne energije, ali takođe i bor. A zašto baš Cerak? Zato što Cerak, grejna toplana Cerak, u procesu proizvodnje toplotne energije ima i letnju proizvodnju i pripremu sanitarne tople vode za okruženje. Znači, rade 12 meseci. Za ovaj proces, kad govorimo o primeni drvne biomase, potrebno je da postrojenja rade 12 meseci, jer su tad najisplativija. A toplana Cerak ima negde oko 12 megavata sanitarne tople vode. Evo sad, u ovo vreme, toplana kao toplana ne radi, ali priprema sanitarnu toplu vodu za sva ona naselja koja se nalaze u okruženju toplane Cerak. Jasno. A koji su još tu, da kažem, energenti? Eto, drvna biomasa, solarna energija, šta još može biti pogonsko gorivo? Sjajno ste mi sad postavili, znači, u drugoj fazi, kad pričamo o ova četiri grada i novi, da kažemo, prosto nova ponuda su toplotne pumpe. Velike toplotne pumpe. E sadću vam reći, na primer, kad smo radili predstudiju za Prijepolje, ona je rađena kad i za ona četiri grada u kojim su realizovani, imali su problem sa zemljištem, nisu mogli da se prevede, pošto se nalazi u lokaciji same škole, zemljište, pa to nije moglo da pređe na lokalnu samoupravu. Sama lokacija toplane predviđene na biomasu nalazi se pored reke Lim na 500 metara. Sad, najsavremenija tehnologija jesu toplotne pumpe. Sad se već preispituje ta studija, prethodna, pa stvarno se ažurira, obzirom da je proteklo već 5-6 godina, i razmatra se mogućnost da se uključe i velike toplotne pumpe. Ista je priča kad pričamo o Kladovu, odnosno kad kažemo o Kladovu, njihova, da kažem, deo njihove organizacije nalazi se u Brzoj Palanci. Brza Palanka ima grejanje takođe na ugalj, a nalazi se na 100 metara od Dunava. Da, dakle... Evo vam, shvatate... To je način, naravno, jasno mi je. Pre pet godina, kad smo radili studije, uopšte nismo razmišljali o tome. Samo smo gledali drvnu biomasu. Međutim, pazite, sad odjednom tehnološki napredak toplotnih pumpi, velikih toplotnih pumpi za grejanje gradova, se prosto nametnuo da se sad preispituje da li isključivo ići na drvnu biomasu ili kombinovati čak i toplotne pumpe, jer tad koristite reč na tokovu. A šta kažu u Evropskoj uniji? Kako su sve ovo? Takođe mi radimo zbog usklađivanja sa njihovim standardima. Naravno, mi dobijamo u ovom slučaju 30% kreditna linija od strane KFE banke i sa 30% granta. To znači svi ovi gradovi koji učestvuju u ovom projektu, od ukupno investicija kolikoće koštati za svaki grad pojedinačno, 30% je njima grant. Uz sve to i konsultantske usluge od 2 miliona evra su gratis. Pazite, to su sad, znači, veliki podsticaji su dati upravo za primenu ovih novih tehnologija. A posebno vodi se računa ako su to toplotne pumpe, onda je sa njihove strane prosto na listi prioriteta, na prvom mestu su, ako imate mogućnost korišćenja velikih toplotnih pumpi u sistemima grejanja. Koje su ekonomske koristi od prelaska na ovakve izvore energije? Kao prvo, u današnje vreme, ajde da govorimo od pojave korone, znači pričamo evo već 5-6 godina, setite se kakva je situacija sa energentima kad govorimo o fosilnim gorivima. Sećamo se da su odlazile fantastične finansijske vrednosti koliko je potrebno nabaviti tog energenta. Drugo, pa nemate sigurnost nabavljanja. Znači vi ste sad zavisili, setite se čak jednog momenta za Srbiju bilo ono, hoće li nama Bugarska zatvoriti pod izgovorom nekim gas. Šta vam vredi što vi imate fantastično izgrađene nove gasovode, zavisite od drugog. Kad govorimo sad o obnovljivoj





Datum: 17.07.2026

Medij: Radio Beograd 1

Emisija: U središtu pažnje

Autori: Redakcija

Teme: Evropska banka za obnovu i razvoj (EBRD)

	Početak	Trajanje
Emisija	17.07.2026 17:00:00	150:00
Prilog	17.07.2026 17:36:00	0:30

Naslov: Petar Vasiljević o obnovljivim izvorima energije

energiji, kad govorimo o drvnoj biomasi ili toplotnim pumpama kojeće koristiti rečne tokove, to je sve naše. Znači mi sad na prvom mestu imamo sigurnost nabavljanja. Na drugom mestu angažujemo lokalnu radnu snagu u procesu proizvodnje. I to je za lokalne samouprave i onda imate PDV na sve te energente, imate upravo na ono što ste vi proizveli u svom staništu. Jasno, ali u kom procentu je moguće, gledajući čitavu Srbiju, koliki procenat bismo mi mogli uopšte da prebacimo na te obnovljive? E sad pazite, hoćete da govorimo o kapacitetima. Na primer, grad Beograd. Sad ima 2500 megavata instalisani kapacitet za grejanje. Cela Srbija ima oko 5000-5500. Ako sad to pogledate, kako onda da biste u značajnijoj meri imali mogućnost substitucije kroz drvenu biomasu, nemoguće. Jer tako veliki kapacitet ne možete da... Znači veliki gradovi nose mnogo, mnogo veći procenat. Ali da, pa kad uzmete Beograd, Novi Sad, Niš i Kragujevac, to vam je 85% potrebe za grejanjem u Srbiji. Ali imamo druge projekte. Znači, Novi Sad ima projekat Power to Heat. Znači oni rade sa velikim projektom koji je kod EBRD banke koji finansira projekat sa našim ministarstvom. A da li je to ona solarno-termalna elektrana? Bravo, to je to. Znači, postavlja se solarno postrojenje kojeće proizvoditi električnu energiju kojomće se pokretati velike toplotne pumpe. A koristićete reku Dunav. Iz njećete crpiti energiju i praviti velika skladišta toplote. Setite se, heat storage su sad vrlo atraktivni pojmovi pored toplotnih pumpi. Jer vi imate toplotnu pumpu kojaće proizvoditi toplotu i leti i zimi. Potrebno je za leto. Znači kombinacija, jasno. Tako je, tako je. Kod velikih gradova upravo više mogućnosti korišćenja obnovljivih izvora energije. Evropska unija teži klimatskoj neutralnosti do 2050. godine. Cilj je da javne zgrade do 2028. godine dostignu nulte emisije. Kako to postići? Gde smo mi u tome? Bravo, sjajno pitanje. Sad sve ovo o čemu smo govorili, vidite da se radi na strani proizvodnje i distribucije energije. Ko je još ostao? Ostali su nam potrošači, zgrade. Znači to je sad poenta. Sad u narednim godinama, a započeo je projekat, evo imamo sad projekat koji se u Srbiji realizuje, to je 600 zgrada u 15 gradova Srbije koje su konkurisale na konkursu našeg Ministarstva energetike, kojeće se oblačiti. Znači vršiće se izolacija, zamena prozora, krovova, balkonskih vrata. Znači u cilju smanjenja potrošnje energije. Znači sad s jedne strane imate efikasnu proizvodnju toplote, sa druge strane imate efikasnog potrošača, gde smo smanjili. Koji ne mora mnogo da koristi energije. Tako je, da budemo racionalni u svemu tome. Onda smo ceo lanac i ceo niz povezali. E to je taj, zašto je tek sad to došlo do izražaja? Pa zato što se uvek tražilo da toplotni izvori se modernizuju, da budu efikasni, da nemate gubitaka u transportu, da imate moderne stanice. Sad smo došli, ajde da sad i sami potrošači budu efikasniji. Znači primenom mera energetske efikasnosti, mi imamo zakon na snazi od 2012. godine. E sad pazite, nove zgrade koje se grade u Beogradu, u Srbiji, po tom zakonu o efikasnom korišćenju energije, ne smeju da imaju potrošnju veću od 65 kWh po metru kvadratnom godišnje. Uslov za dobijanje građevinske dozvole, vi morate elaboratom pokazati daće vaša zgrada trošiti 65 ili manje. Prosek potrošnje energije u Beogradu, ono što greju beogradske elektrane, danas je 140 kWh po metru kvadratnom godišnje. Sad vidite... Kolika je to razlika? Šta je taj propis? E sad, to je bilo u momentu kad je donet zakon. On je na snazi već 10 godina. To je takozvani C razred, koji ima 65 kWh. Danas, posle tolikog niza godina, gro novih zgrada koje se zidaju u Beogradu su B razred. Znači još efikasniji, jer su investitori shvatili da ako naprave energetske efikasniju zgradu kojaće trošiti manje energije. I naravno, uvek pazite, kad kažemo energetske efikasna zgrada, ona zimi troši manje toplote, a leti troši manje struje za hlađenje. E to je taj cilj ka kojem težimo. Investitori su shvatili, kupci to prepoznaju, jer obično kad kupujete stan, kupujete na kredit 20 godina, pa kad se napravi računica ekonomska, kolikoće koštati trošak grejanja i hlađenja u odnosu... I kolikoće biti računi za struju, jel' tako? Da, znatno, sve ide znatno manje. Tako da to je ta pozitivnost i to se danas odražava. Danas, na primer, u Beogradu već imate 70.000 stanova koji su energetske efikasni, koji troše 65 i manje kWh po metru kvadratnom. Od 300 i kusur hiljada stanova koji se greju iz sistema daljinskog grejanja u Beogradu. Tako je, mogli bismo još mnogo da pričamo o ovoj temi, evo, nažalost, vreme nam izmiče. Hvala vam puno. Dobro je što ste pokrenuli ovu priču, to je naša budućnost. U tom pravcu moramo da radimo, posebno kad govorimo o zgradarstvu. Upravo da shvate potrošači daće sad oni, stanovnici, vlasnici stanova, biti ti sledeći, ali za to tražimo finansijsku podršku međunarodnih finansijskih institucija sa ministarstvom i gradovima da se ide ka tome da bi smanjili potrebu za potrošnjom energije, a samim tim smanjili potrebu za primarnom energijom i uticali na ekologiju. Čim smanjujete količinu energenta koji se koristi, onda ste smanjili emisije gasova staklene bašte i poboljšali smo životne uslove. Pričaćemo još o tome, doćićete nam ponovo u emisiju. Hvala vam. Sa zadovoljstvom. Najlepše. Bio je ovo Petar Vasiljević, međunarodni konsultant za obnovljive izvore energije. Tri minuta, ostalo je do 18 časova.

