



# **USKLADITI ILI ZATVORITI**

---

**Kako su termoelektrane na ugalj na Zapadnom Balkanu prekršile standarde za aerozagadenje i šta vlasti treba da urade povodom toga**



Ovaj izveštaj su podržale sledeće organizacije:



#### **Autori istraživanja i teksta:**

Joana Čuta, CEE Bankwatch Network

Pipa Galop, CEE Bankwatch Network

Davor Pehčevski, CEE Bankwatch Network

#### **Izjava zahvalnosti:**

Viktor Berišaj, Climate Action Network Europe (CAN-Europe)

Nina Kreševljaković, Aarhus Resource Centre BIH, Bosna i Hercegovina

Vlatka Matković Puljić, Health and Environment Alliance (HEAL)

Aleksandar Macura, RES Foundation, Srbija

Mirko Popović, Regulatorni institut za obnovljivu energiju i životnu sredinu (RERI), Srbija

Jovan Rajić, Regulatorni institut za obnovljivu energiju i životnu sredinu (RERI), Srbija

#### **Redaktura:**

Emili Grej, CEE Bankwatch Network

#### **Prevod:**

Lada Vukmanović

#### **Dizajn:**

Milan Trivić

#### **Naslovna stranica:**

Davor Pehčevski



*Ova publikacija je realizovana uz finansijsku pomoć Evropske unije. Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost organizacije CEE Bankwatch Network i ni u kojem slučaju ne odražava stanovišta Evropske unije.*

# Sadržaj

Pojmovnik .....	<b>5</b>
Rezime .....	<b>6</b>
Uvod .....	<b>10</b>
Pravni okvir .....	<b>12</b>
Pregled rezultata za region .....	<b>16</b>
Profili pojedinačnih zemalja .....	<b>18</b>
Bosna i Hercegovina .....	<b>18</b>
Trenutno stanje NERP-a	
Kontinuirani monitoring emisija	
Usklađenost s maksimalnim vrednostima za 2018. godinu prema NERP-u	
Tekuće investicije	
Kosovo .....	<b>20</b>
Trenutno stanje NERP-a	
Kontinuirani monitoring emisija	
Usklađenost s maksimalnim vrednostima za 2018. godinu prema NERP-u	
Tekuće investicije	
Crna Gora .....	<b>24</b>
Izuzeće usled ograničenog veka trajanja	
Kontinuirani monitoring emisija	
Emisije u 2018. godini	
Tekuće investicije	
Severna Makedonija .....	<b>26</b>
Trenutno stanje NERP-a	
Kontinuirani monitoring emisija	
Usklađenost s maksimalnim vrednostima za 2018. godinu prema NERP-u	
Tekuće investicije	
Srbija .....	<b>29</b>
Trenutno stanje NERP-a	
Kontinuirani monitoring emisija	
Usklađenost s maksimalnim vrednostima za 2018. godinu prema NERP-u	
Tekuće investicije	
Zaključci i preporuke .....	<b>34</b>



# Pojmovnik

**De-NO<sub>x</sub>** – Oprema za smanjenje emisija oksida azota.

**De-SO<sub>x</sub>** – Oprema za smanjenje emisija oksida sumpora.

**EK** – Evropska komisija

**GVE** – Granična vrednost emisija. Predstavlja dozvoljenu količinu materije sadržane u izduvnim gasovima koju postrojenja za sagorevanje smeju da ispuste u vazduh tokom datog perioda; izračunava se kao masa po zapremini izduvnih gasova sa jedinicom mere mg/Nm<sup>3</sup>.

**EnZ** – Energetska zajednica

**Ugovor o osnivanju Energetske zajednice** – Ugovor potpisan 2005. godine koji je stupio na snagu 2006. godine s ciljem proširenja tržišta energije EU na zemlje iz najbližeg susedstva uz sprovođenje zakonodavstva EU za energije, životnu sredinu i konkurenciju u sektoru energetike. Trenutno su potpisnice Ugovora Evropska unija, Albanija, Bosna i Hercegovina, Gruzija, Kosovo, Moldavija, Crna Gora, Severna Makedonija, Srbija i Ukrajina.

**EU** – Evropska unija

**IED** – Direktiva 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 24. novembra 2010. godine o industrijskim emisijama (integrisano sprečavanje i kontrola zagađivanja životne sredine).

**LCP** – Veliko postrojenje za sagorevanje. Definiše se kao tehničko postrojenje koje se koristi za oksidaciju goriva radi generisanja toplote s ukupnom ulaznom instalisanom snagom jednakom 50 megavata (MW) ili većom. To obuhvata i termoelektrane koje koriste fosilna goriva ili biomasu, kao i sagorevanja u naftnim rafinerijama.

**LCP BREF** – Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama za velika postrojenja za sagorevanje čiji su zaključci dobili obavezujuću pravnu snagu Sprovedbenom odlukom Komisije (EU) 2017/1442 od 31. jula 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za velika postrojenja za sagorevanje, u skladu sa Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Saveta (notifikovana kao dokument pod brojem C(2017) 5225).

**LCP direktiva** – Direktiva o velikim postrojenjima za sagorevanje – Direktiva 2001/80/EZ o ograničavanju emisija određenih zagađujućih materija iz velikih postrojenja za sagorevanje.

**MWe** – Megavati električne energije – najčešći vid izražavanja kapaciteta elektrane.

**MWth** – Ukupna ulazna instalisana snaga termoelektrane - ova vrednost se koristi u zakonodavstvu EU kako bi se definisale različite kategorije termoelektrana na osnovu veličine. Kako se generalno teže ostvaruje niža koncentracija emisija iz manjih termoelektrana, granične vrednosti za zagađujuće materije zavise od veličine termoelektrane.

**NERP** – Nacionalni plan za smanjenje emisija – fleksibilni mehanizam implementacije u okviru Energetske zajednice u skladu sa Direktivom o velikim postrojenjima za sagorevanje, prema kojem se emisije mogu postepeno smanjivati primenom ukupnih maksimalnih emisija kao zbira pojedinačnih doprinosa emisija i vođenjem računa da te vrednosti ostanu niže od opadajućih maksimalnih vrednosti koje su određene za 2018, 2023, 2026. i 2027. godinu.

**NO<sub>x</sub>** – Oksidi azota

**Izuzeće usled ograničenog veka trajanja (eng. opt-out)** – Fleksibilni mehanizam implementacije u skladu sa Direktivom o velikim postrojenjima za sagorevanje, prema kojem postrojenja mogu da odlože ulaganje u opremu za kontrolu zagađenja životne sredine ukoliko ograniče broj radnih sati na 20.000 u periodu između 1. januara 2018. i 31. decembra 2023. godine. Bilo koje postrojenje koje nakon toga bude u funkciji, svoj rad će morati da uskladi sa pravilima za emisije za nova postrojenja, a ne postojeća.

**PM** ili praškaste materije – Praškaste čestice

**SO<sub>2</sub>** – Sumpor-dioksid

# Rezime

Godine 2018. su zemlje Zapadnog Balkana<sup>1</sup> konačno postale obavezne da prema zakonodavstvu o kontroli zagađenja životne sredine u skladu s Ugovorom o osnivanju Energetske<sup>2</sup> zajednice počnu da smanjuju otrovno aerozagađenje iz svojih termoelektrana na uglj.

Bilo je krajnje neophodno da se po tom pitanju preduzmu mere. Ovih 16 termoelektrana je u 2016. godini emitovalo istu količinu sumpor-dioksida i praškastih materija kao 250 takvih postrojenja u EU. Prema procenama, to je za posledicu imalo 3900 preuranjenih smrtnih slučajeva godišnje, što na području ovih zemlja, tako i u susjednim zemljama članicama.<sup>3</sup>

**Međutim, preliminarni rezultati za emisije u 2018. godini pokazuju da je nekoliko termoelektrana u zemljama Zapadnog Balkana u periodu od 2016. godine zapravo povećalo – a ne smanjilo – emisije praškastih materija i SO<sub>2</sub>.**

Kako je Direktiva o velikim postrojenjima za sagorevanje (LCP), kao propis koji tek treba da se primeni u ovim zemljama, već bila uključena u Ugovor o osnivanju Energetske zajednice prilikom prvobitnog potpisivanja ugovora 2005. godine, zemlje Zapadnog Balkana su imale čak 12 godina za investicije u opremu za kontrolu zagađenja pre isteka roka 2018. godine.

LCP direktivu je već zamenila druga direktiva na nivou EU<sup>4</sup>, gde se pokazala kao veoma uspešna mera za smanjenje aerozagađenja iz energetskog sektora. Stoga je ona tek prvi korak ka ispunjenju trenutno važećih standarda EU za industrijske emisije,<sup>5</sup> iako bi za Zapadni Balkan i dalje predstavljala veliki korak napred.

**Uprkos svemu tome, nijedna od zemalja Zapadnog Balkana nije u potpunosti uskladila rad svojih termoelektrana sa Direktivom.<sup>6</sup>**

Bosna i Hercegovina, Kosovo, Severna Makedonija i Srbija koriste mehanizam implementacije pod nazivom Nacionalni plan za smanjenje emisija, odnosno NERP<sup>7</sup>, koji dozvoljava da se rad postrojenja postepeno usklađuje na ukupnom nacionalnom nivou, pri čemu postrojenja s boljim performansama nadoknađuju nedostatke onih s većim odstupanjima u radu. Izračunate su ukupne granične vrednosti na nivou države za SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i praškaste materija za 2018, 2023, 2026. i 2027. godinu, a zbir emisija iz pojedinačnih postrojenja treba da bude niži od ovih ukupnih graničnih vrednosti. Do kraja ovog procesa, svaka pojedinačna termoelektrane bi trebalo da poštuje granične vrednosti emisija za postojeća postrojenja iz Direktive o industrijskim emisijama EU.

Nijedna od zemalja koje su sačinile Nacionalni plan za smanjenje emisija<sup>8</sup> nije ispoštovala svoje ukupne granične vrednosti emisija na nivou države za 2018. godinu.

**U 2018. godini je iz termoelektrana na uglj koje su obuhvaćene odgovarajućim Nacionalnim planovima za redukciju emisija u ove četiri zemlje emitovano ukupno 603.988 tona SO<sub>2</sub>, što je šest puta više od maksimalne dozvoljene vrednosti za ovaj region koja iznosi 98.696 tona.**

<sup>1</sup> Bosna i Hercegovina, Kosovo, Crna Gora, Severna Makedonija i Srbija. Albanija nema nijedno funkcionalno veliko postrojenje za sagorevanje. \* Prema Ujedinjenim nacijama, Kosovo je „pod Privremenom administrativnom misijom UN-a na Kosovu (UNMIK) koja je osnovana prema Rezoluciji Saveta bezbednosti 1244.“ U ovoj studiji se koristi naziv 'Kosovo'.

<sup>2</sup> Ugovor o osnivanju Energetske zajednice je stupio na snagu 2006. godine s ciljem proširenja elektroenergetskog tržišta EU na njene južne i istočne susede. Više informacija potražite na [www.energy-community.org](http://www.energy-community.org)

<sup>3</sup> HEAL, CAN Europe, Sandbag, CEE Bankwatch Network and Europe Beyond Coal: *Chronic coal pollution - EU action on the Western Balkans will improve health and economies across Europe*, februar 2019

<sup>4</sup> LCP direktivu je zajedno sa nekoliko drugih direktiva zamenila Direktiva o industrijskim emisijama iz 2010 godine. U skladu sa tom direktivom je 2017. godine usvojen novi Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama (LCP BREF). Postojeća postrojenja treba da ispune ove standarde do 2021. godine, dok se dozvole za nova postrojenja izdate nakon objavljivanja LCP BREF-a, odmah usklađuju sa ovim novim standardima.

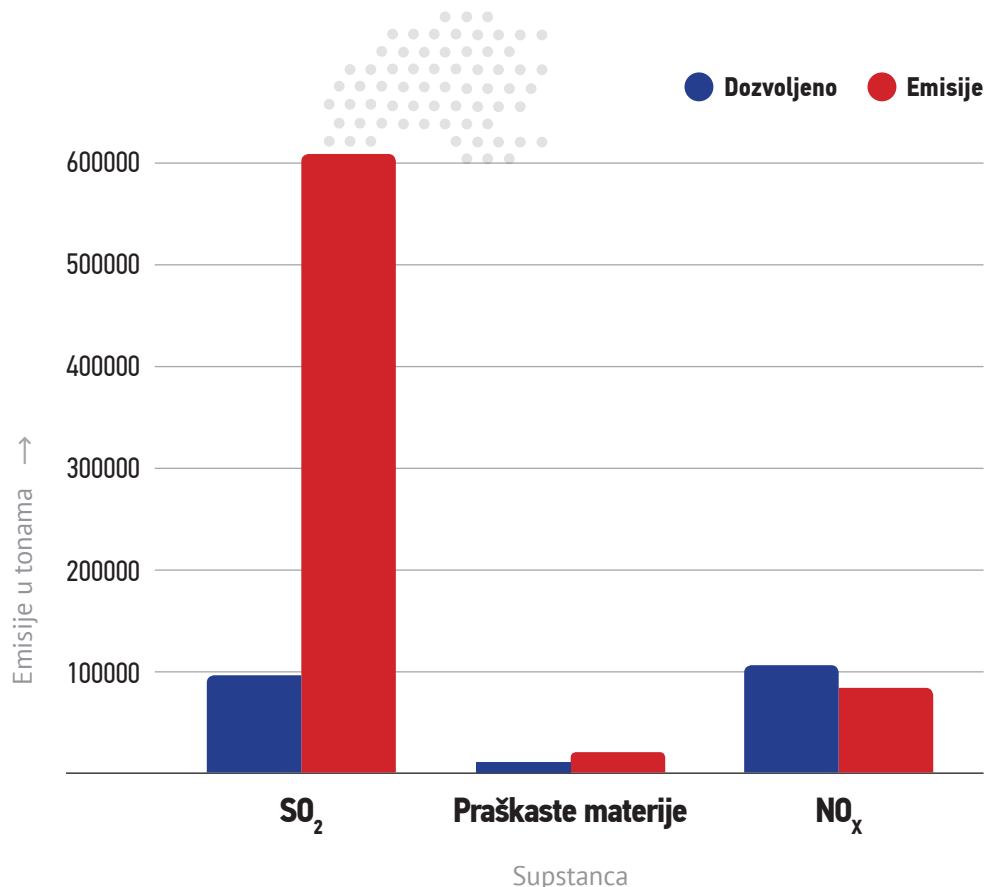
<sup>5</sup> *Sprovedbena odluka Komisije (EU) 2017/1442 od 31. jula 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za postrojenja za sagorevanje, u skladu sa Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Saveta (notifikovana kao dokument pod brojem C(2017) 5225)*

<sup>6</sup> Crna Gora je najbliža ispunjavanju zahteva jer koristi fleksibilni mehanizam izuzeća usled ograničenog veka trajanja za TE Pljevlja. To znači da postrojenje može da nastavi s radom do 2023. godine bez ulaganja u kontrolu zagađenja sve dok je ukupni broj radnih sati ograničen na 20.000. Ukoliko Crna Gora tokom ovog perioda obnovi ili zatvori termoelektranu, neće prekršiti svoje obaveze u skladu sa Direktivom.

<sup>7,8</sup> Crna Gora nije mogla da usvoji NERP jer ima samo jedno veliko postrojenje za sagorevanje, dok Albanija nema nijedno funkcionalno postrojenje.

Grafikon 1: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2018. godini - **ukupno za region**

Maksimalne emisije SO <sub>2</sub>	98.696,24
Emisije SO <sub>2</sub>	603.987,58
Maksimalne emisije praškastih materija	10.731,6
Emisije praškastih materija	18.605,06
Maksimalne emisije NO <sub>x</sub>	105.463,92
Emisije NO <sub>x</sub>	77.691,18



Termoelektrane obuhvaćene srpskim NERP-om najviše doprinose zagađenju sa 336.373 tone emisija SO<sub>2</sub>, dok je BiH na drugom mestu sa 202.028 tona. Ove dve zemlje pojedinačno emituju tri, odnosno dva puta više SO<sub>2</sub> nego što je ukupna vrednost dozvoljenih emisija za sve četiri zemlje zajedno.

**Samo jedno postrojenje u Srbiji, TE Kostolac B, emituje više SO<sub>2</sub> nego što je ukupna dozvoljena vrednost emisija za sve četiri zemlje zajedno. Ironija se sastoji u tome što je ovo jedino postrojenje koje je pre isteka roka 2018. godine ugradilo uređaje za odsumporavanje.**

Iako ostaje nejasno šta je pošlo po zlu sa ovom investicijom, koju je izvela kompanija China Machinery Engineering Corporation (CMEC) i finansirala China Eximbank, region se i dalje oslanja na ove subjekte za revitalizaciju postojećih termoelektrana na uglj, pa čak i za izgradnju novih.

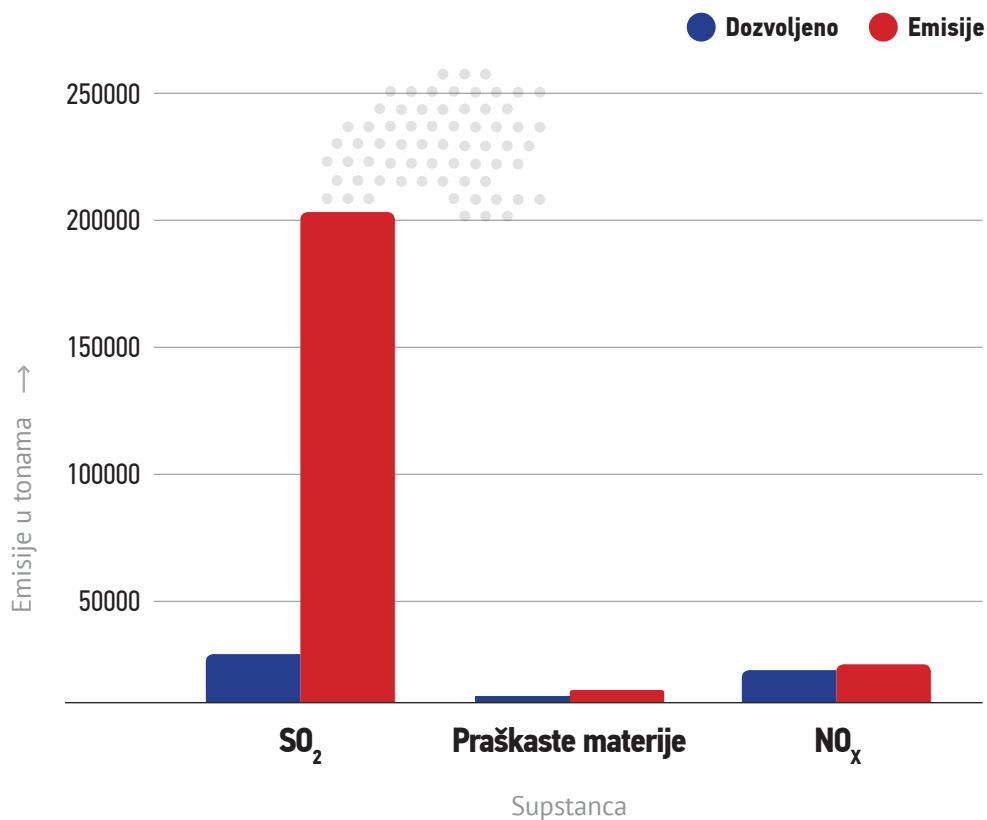
Postoje i značajna prekoračenja maksimalnih vrednosti za praškaste materije. Zajedno gledano, četiri zemlje sa NERP-om nisu smele da emituju više od 11.018 tona praškastih materija u 2018. godini, ali su one tu vrednost prekoračile za preko 60% uz ukupno 18.065 tone. Samo su doprinosi Srbije i Kosova dovoljni da se pređe ukupna maksimalna vrednost emisija. TE Kosovo B bilo je postrojenje s najvišim emisijama praškastih materija – 5261<sup>9</sup> tona što je oko polovine dozvoljene vrednosti za sve četiri zemlje sa NERP-om.

Jedino su emisije NO<sub>x</sub> iz regiona niže od ukupnih maksimalnih vrednosti. Ukupne emisije NO<sub>x</sub> iz termoelektrana na uglj za sve četiri zemlje iznosile su 77.691 tonu, što je 74% maksimalno dozvoljene vrednosti od 105.464 tone.

<sup>9</sup> Najnoviji dostupni podaci o emisijama su iz 2017. godine, ali kako nisu sprovedene investicije u periodu između 2017. i 2018. godine, te cifre predstavljaju najbolju dostupnu procenu emisija za 2018. godinu.

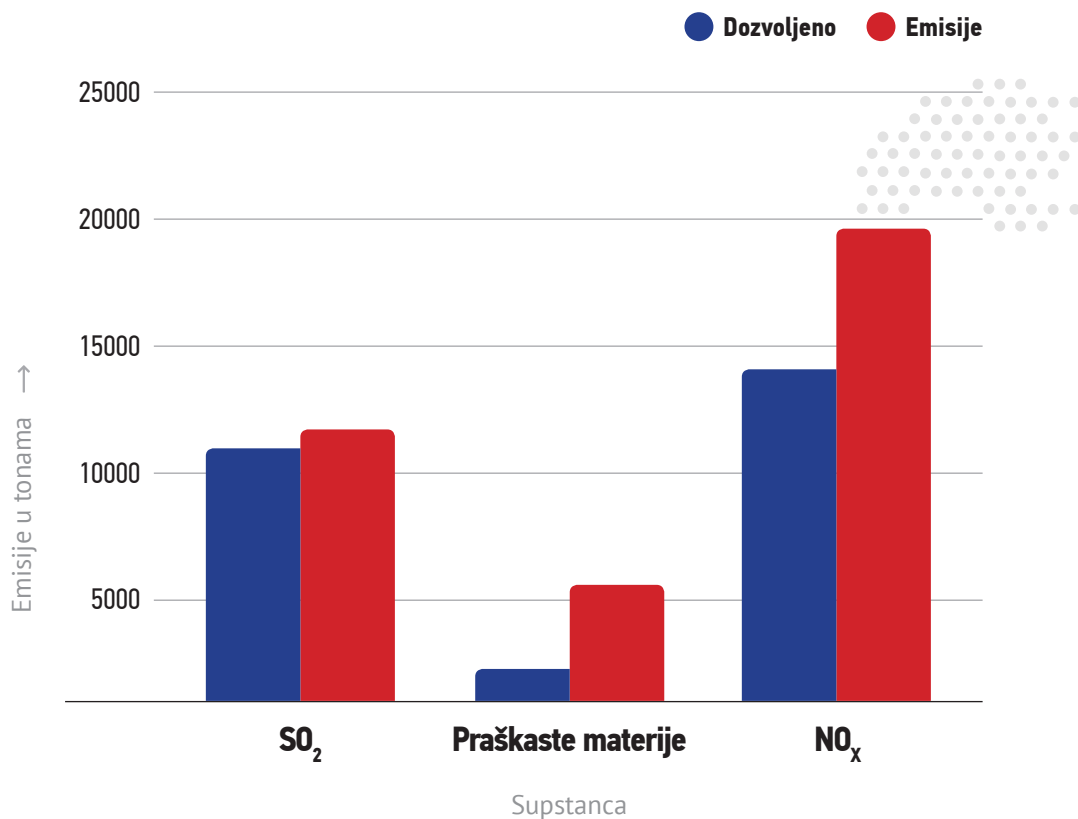
Grafikon 2: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2018. godini - **Bosna i Hercegovina**

Maksimalne emisije SO <sub>2</sub>	22.195
Emisije SO <sub>2</sub>	202.027,98
Maksimalne emisije praškastih materija	1689
Emisije praškastih materija	2092,76
Maksimalne emisije NO <sub>x</sub>	15.694
Emisije NO <sub>x</sub>	16.871,38



Grafikon 3: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2018. godini - **Kosovo**

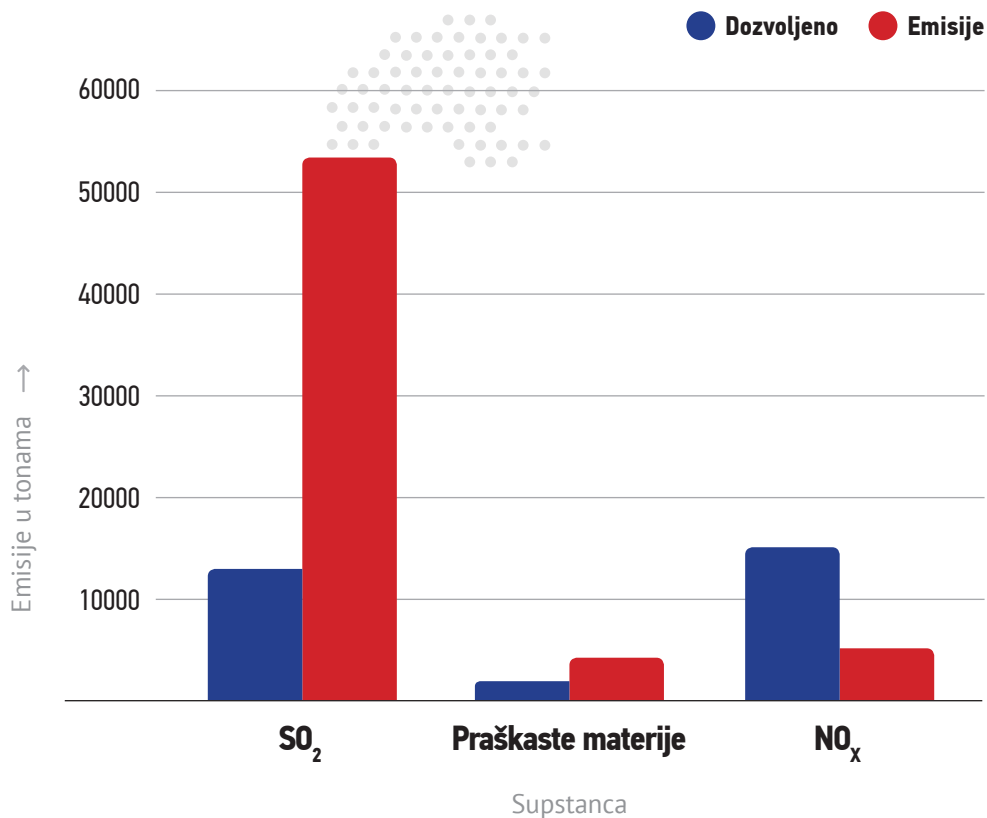
Maksimalne emisije SO <sub>2</sub>	11.057
Emisije SO <sub>2</sub>	11.733
Maksimalne emisije praškastih materija	1382
Emisije praškastih materija	5666
Maksimalne emisije NO <sub>x</sub>	13.821
Emisije NO <sub>x</sub>	19.595





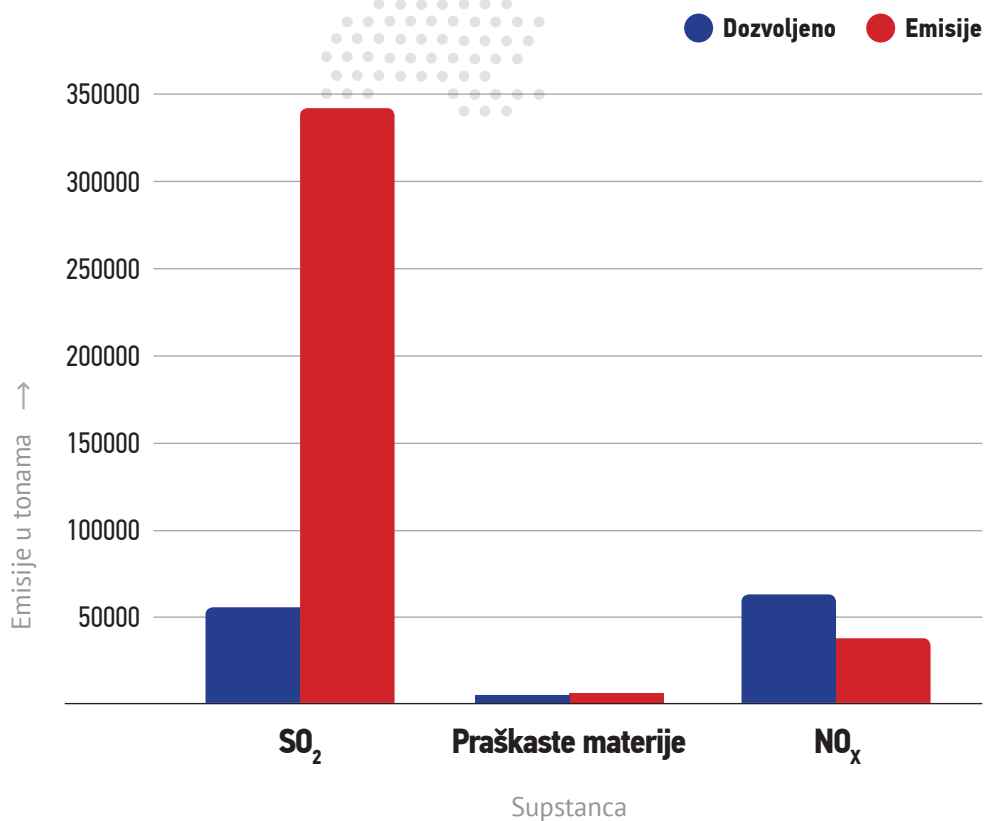
Grafikon 4: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2018. godini - Severna Makedonija

Maksimalne emisije SO <sub>2</sub>	13.673
Emisije SO <sub>2</sub>	53.854
Maksimalne emisije praškastih materija	1650
Emisije praškastih materija	3585
Maksimalne emisije NO <sub>x</sub>	14.624
Emisije NO <sub>x</sub>	4708



Grafikon 5: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2018. godini - Srbija

Maksimalne emisije SO <sub>2</sub>	54.575,33
Emisije SO <sub>2</sub>	336.372,6
Maksimalne emisije praškastih materija	6390,32
Emisije praškastih materija	6721,3
Maksimalne emisije NO <sub>x</sub>	62.332,32
Emisije NO <sub>x</sub>	36.516,8



---

S obzirom na uznemiravajuće rezultate za SO<sub>2</sub> i praškaste materije, u ovom izveštaju se preporučuje udvostručavanje investicija u opremu za odsumporavanje za celi region. Kako bi investicije bile efikasne, a njihova zdravstvena dobrobit za stanovništvo maksimalno uvećana, nova oprema za kontrolu zagađenja trebalo bi da postrojenjima obezbedi ispunjavanje najnovijih standarda EU – tzv. LCP BREF,<sup>10</sup> a ne samo obavezujućih minimalnih zahteva.

Za postrojenja s najlošijim performansama, potrebno je da se projektna dokumentacija, javno nadmetanje i finansiranje završe najkasnije do kraja 2020. godine. Sve dok se investicije ne privedu kraju, mora da se ograniči broj radnih sati kako bi se poštovala maksimalne vrednosti emisija.

S obzirom na iskustva u TE Kostolac B, od suštinske je važnosti da se obezbedi dovoljno kvalitetna oprema, kao i da se ona zaista upotrebljava. Objavljivanje podataka o emisijama u realnom vremenu na osnovu kontinuiranog monitoringa doprinelo bi sticanju poverenja javnosti u primenu mera za sprečavanje aerozagađenja.

Slučaj kršenja LCP direktive na Zapadnom Balkanu potcrtava potrebu da se Energetskoj zajednici na raspolaganje stave bolje mere izvršenja radi dobiti za javno zdravlje i životnu sredinu.

Stoga ovaj izveštaj takođe preporučuje da Evropska komisija i zemlje članice EU podrže ojačavanje mehanizama za rešavanje sporova prema Ugovoru. EU i Energetska zajednica takođe treba da osmisle mehanizme, kao što je porez na CO<sub>2</sub> ili nedavno predloženo carinjenje CO<sub>2</sub>, kako bi se velikim zagađivačima onemogućilo da svoj izostanak investicija u kontrolu zagađenja koriste kao tržišnu prednost prilikom izvoza električne struje u EU.

# Uvod

---

Direktiva o velikim postrojenjima za sagorevanje (LCP)<sup>11</sup> koja je u EU stupila na snagu 2001. godine i koja je na primeni do 31. decembra 2015. godine, pokazala se kao ključni instrument EU zakonodavstva. Godišnjim izveštavanjem o inventarima emisija i ulaznih toplotnih snaga postrojenja za sagorevanje, ustanovljeni su pouzdani mehanizmi za praćenje emisija sumpordoksida (SO<sub>2</sub>), oksida azota (NO<sub>x</sub>) i čestica prašine (PM) i primenjene su jasne granične vrednosti emisija, nacionalne maksimalne vrednosti emisija i rokovi za njihovo ostvarivanje.

Izveštaj o oceni LCP direktive, koji je ove godine objavila Evropska agencija za životnu sredinu, otkriva da „su se emisije ključnih zagađujućih materija iz velikih postrojenja za sagorevanje (LCP) tokom prethodnih godina značajno smanjile. Tokom perioda razmatranog u ovom izveštaju, od 2004. do 2015. godine, emisije sumpor-dioksida (SO<sub>2</sub>) su smanjene za 81%, emisije oksida azota (NO<sub>x</sub>) za 49% a praškastih materija za 77%.”<sup>12</sup> Izveštaj takođe navodi da „je došlo do oštrog pada emisija u periodu od 2007. do 2009. godine, što se delimično može objasniti ograničenjima emisija koje predviđa LCP direktiva (2001/80/EZ), a koja su obavezujuća od 2008. godine”, što znači da je u tom trenutku već bilo isteklo važenje svih odstupanja koja su bila primenjiva za period od 2002. do 2008. godine. Zanimljivo je primetiti da je do ovog pada emisija došlo tokom perioda kada je Unija prolazila kroz proces značajnog proširenja, kao i kroz različite početne pozicije usklađenosti zakona o životnoj sredini, koje su se podrazumevano veoma razlikovale između zemalja.

<sup>10</sup> *Sprovedbena odluka Komisije (EU) 2017/1442 od 31. jula 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za postrojenja za sagorevanje, u skladu sa Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Saveta (notifikovana kao dokument pod brojem C(2017) 5225)*

<sup>11</sup> *Direktiva 2001/80/EZ o ograničenju emisija određenih zagađujućih materija u vazduh iz velikih postrojenja za sagorevanje.*

<sup>12</sup> *Evropska agencija za životnu sredinu, Assessing the effectiveness of EU policy on large combustion plants in reducing air pollutant emissions, <https://www.eea.europa.eu/publications/effectiveness-of-eu-policy-on/>*

Značajan doprinos emisija iz velikih postrojenja za sagorevanje, posebno onih koja se koriste za dobijanje električne energije, u ukupnim antropogenim emisijama SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i praškastih materija, kao i njihov negativni prekogranični uticaj, iziskivali su skup mera na nivou EU kako bi se problemu pristupilo na efikasan način i bez narušavanja unutrašnjeg energetskog tržišta.<sup>13</sup>

LCP direktiva je zato bila sastavni deo Ugovora o osnivanju Energetske zajednice već prilikom njegovog potpisivanja 2005. godine, iako je Direktiva u zemljama koje su Ugovorne strane stupila na snagu tek 1. januara 2018. godine. Budući da je cilj ugovora bilo otvaranje energetskog tržišta EU i ujedinjavanje sa tržištima neposrednih suseda u jugoistočnoj i istočnoj Evropi,<sup>14</sup> svesno je doneta odluka da se u njega uključi zakonodavni akt o ograničenjima emisija zagađujućih materija iz termoelektrana na fosilna goriva kako bi se obezbedili jednaki uslovi za tržišnu trku i sprečilo premeštanje proizvodnje u zemlje s manje strogim zakonodavstvom.

Zemlje Zapadnog Balkana,<sup>15</sup> koje su i dalje prisutne kao Strane Ugovora o osnivanju Energetske zajednice, imale su, dakle, 12 godina da ispune svoje obaveze i usmere investicije u ekološko unapređenje svog energetskog sektora.

Sekretarijat Energetske zajednice je 2013. godine objavio studiju<sup>16</sup> koja je obuhvatala i Zapadni Balkan i u kojoj je data procena investicija koje su Stranama potrebne da bi se ispunile obaveze koje proizlaze iz LCP direktive. Time je poslata jasna poruka o tome gde su pre isteka roka 2018. godine potrebne što hitnije i što opsežnije mere i pokazano je da bi korist od takvih investicija nadmašila njihov trošak jer su eksterni troškovi aerozagađenja sami po sebi visoki.

U praksi nijedna od zemalja Zapadnog Balkana do današnjeg dana nije po tom pitanju učinila napredak. Uprkos tome, struja proizvedene u termoelektranama na uglj koji nemaju dovoljnu kontrolu zagađenja se neometano izvozi iz Zapadnog Balkana u EU.

Kada se rezultati studije koju je sproveo Udruženje za zdravlje i životnu sredinu (Health and Environment Alliance), a koja procenjuju zdravstvene troškove uzrokovane emisijama iz termoelektrana na uglj na Zapadnom Balkanu u 2013.<sup>17</sup> godini, uporede sa emisijama za 2018. godinu navedenim u nastavku ovog izveštaja, uočava se uznemirujuća činjenica da nivoi SO<sub>2</sub> za pojedine termoelektrane nisu smanjivani, već su se povećavali, kao i njihov negativni uticaj na zdravlje (npr. TE Kostolac B i TE Nikola Tesla B u Srbiji). Nekoliko primećenih smanjenja su od marginalnog značaja.

U EU je primena Direktive o velikim postrojenjima za sagorevanje odigrala bitnu ulogu u smanjenju zagađenja od proizvodnje električne energije od fosilnih goriva, kao i u osiguravanju ujednačenih nivoa zaštite zdravlja i životne sredine u pogledu SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i praškastih materija koje emituju velika postrojenja za sagorevanje.

Smanjenja emisija zagađujućih materija iz termoelektrana na uglj koja su zasnovana na smernicama predstavljaju očigledne uspešne prakse koje treba da posluže kao uzor. Pred energetskim sektorom ostaje izazov brze transformacije kako bi se ispunili trenutno važeći ciljevi za zdravlje i dekarbonizaciju, koji su neophodni prema najnovijim naučnim saznanjima i dugoročnim ciljevima politike EU. Međutim, EU nastavlja da unapređuje standarde kontrole zagađenja iz velikih postrojenja za sagorevanje.

Godine 2010. je Direktivu o velikim postrojenjima za sagorevanje, zajedno s nekoliko drugih direktiva, zamenila Direktiva o industrijskim emisijama.<sup>18</sup> To je podrazumevalo potrebu da se izrade novi tehnički standardi, pod nazivom LCP BREF, kako bi se smanjilo zagađenje i osiguralo to da velika postrojenja za sagorevanje primenjuju takozvane najbolje dostupne tehnike. LCP BREF je odobren 2017. godine i odmah je stupio na snagu za velika postrojenja za sagorevanje kojima je izdata dozvola nakon njegovog objavljivanja u Službenom listu.<sup>19</sup> Postojeća postrojenja treba da ispune ove obaveze do 2021. godine.

Ako zemlje članice Energetske zajednice žele da učestvuju u zajedničkom tržištu električnom energijom u okviru EU, moraće tokom narednih godina da primene i ova pravila. Potrebno je, međutim, sagledati koje obaveze one trenutno imaju u vezi sa kontrolom zagađenja.

<sup>13</sup> *idem*.

<sup>14</sup> Prilikom stupanja na snagu Ugovora, Bugarska, Rumunija i Hrvatska su imale ulogu Strane, pre nego što su pristupile EU u 2007, odnosno 2013. godini.

<sup>15</sup> Bosna i Hercegovina, Kosovo, Crna Gora, Severna Makedonija i Srbija. Albanija nema nijedno funkcionalno veliko postrojenje za sagorevanje, ali ima termoelektranu na gas/naftu kapaciteta 98 MW koju finansiraju Svetska banka, EBRD i EIB i koja nikada nije otvorena usled tehničke neispravnosti.

<sup>16</sup> Southeast European Consultants: *Study on the Need for Modernization of Large Combustion Plants in the Energy Community*, Energetska zajednica, novembar 2013.

<sup>17</sup> HEAL: *The Unpaid Health Bill: How coal power plants in Bosnia and Herzegovina make us sick*, mart 2016.

<sup>18</sup> Direktiva 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 24. novembra 2010. godine o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola zagađivanja životne sredine).

<sup>19</sup> *Sprovedbena odluka Komisije (EU) 2017/1442 od 31. jula 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za postrojenja za sagorevanje, u skladu sa Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Saveta (notifikovana kao dokument pod brojem C(2017) 5225).*

# Pravni okvir

Direktiva o velikim postrojenjima za sagorevanje (2001/80/EZ) je, kao već postojeći integralni deo pravnih tekovina Zajednica u vezi sa pitanjima životne sredine, uvrštena u Ugovor o osnivanju Energetske zajednice još od njegovog stupanja na snagu 2006. godine i sa postavljenim rokom za sprovođenje do 31. decembra 2017. godine.

Implementacija direktive bi u ovom slučaju podrazumevala da svako pojedinačno postrojenje poštuje granične vrednosti emisija propisane u aneksima Direktive.

Direktiva, doduše, sadrži i neke fleksibilnije mehanizme implementacije, ali Ugovor o osnivanju Energetske zajednice ne navodi specifične detalje o tome kako Strane treba da ih prilagode. Dana 24. oktobra 2013. godine, Ministarski savet Energetske zajednice usvojio je Odluku O/2013/05/MS-EnZ<sup>20</sup> kojom je LCP direktiva prilagođena specifičnim potrebama Energetske zajednice.

Odlukom su uvedeni određeni datumi za sprovođenje člana 4. stav 3, člana 4. stav 4 i člana 4. stav 6. Direktive. Član 4. stav 3. Direktive 2001/80/EZ tumačen zajedno sa tačkom 3. iz Aneksa II Ugovora o osnivanju Energetske zajednice, kao i članom 3. Odluke O/2013/05/MS-EnZ, obavezuje Strane da ostvare značajna smanjenja emisija iz postojećih postrojenja za sagorevanje<sup>21</sup> počev najkasnije od 1. januara 2018. godine.

Odluka takođe predviđa mogućnost da Strane do 31. decembra 2027. godine koriste Nacionalni plan za smanjenje emisija (NERP) kao alternativu postavljanja graničnih vrednosti emisija prema Direktivi 2001/80/EZ za svako postrojenje za sagorevanje pojedinačno.

Izrada NERP-a je dobrovoljna aktivnost koja postrojenjima za sagorevanje do 2027. godine omogućava odstupanje od obaveze da pojedinačno posmatrano poštuju granične vrednosti emisija (GVE) za postojeća postrojenja predviđene Aneksom V, Deo 1. Direktive o velikim postrojenjima za sagorevanje. NERP zapravo propisuje godišnju maksimalnu vrednost po periodima (2018, 2023, 2026. i 2027. godina) koju zbir emisija iz svih postrojenja zajedno ne sme da pređe, bez obzira na doprinos emisija iz pojedinačnih postrojenja:

*„Cilj NERP-a je da se postara da ukupne godišnje emisije oksida azota (NO<sub>x</sub>), sumpor-dioksida (SO<sub>2</sub>) i praškastih materija iz postrojenja za sagorevanje obuhvaćenih planom ne prekorače vrednosti koje bi bile postignute primenom graničnih vrednosti emisija navedenih u Direktivi 2001/80/EZ ili Direktivi 2010/75/EU (detalji navedeni u nastavku) na postojeća postrojenja za sagorevanje koja su u bila u funkciji 2012. godine (uključujući ona postojeća postrojenja za sagorevanje koja 2012. godini sprovode plan revitalizacije, uz odobrenje nadležnog organa, a radi ispunjenja pravila za smanjenje emisija koje predviđa nacionalno zakonodavstvo) i to na osnovu prosečnog stvarnog broja radnih sati, korišćenog goriva i ulazne toplotne snage svakog pojedinačnog postrojenja za period od poslednjih pet godina uključujući i 2012. godinu.”<sup>22</sup>*

U zamenu za duži period implementacije, postrojenja moraju da najkasnije do 2027. godine ispoštuju donekle stroži Deo 1. Aneksa V Direktive o industrijskim emisijama (2010/75/EU), a ne samo granične vrednosti emisija prema LCP direktivi.

Drugi mehanizam odstupanja postojećim postrojenjima dozvoljava privremeno izuzeće od obaveze da poštuju nova pravila za emisije u slučajevima kada dodatna nadogradnja postrojenja nije izvodljiva (na primer ako se uzme u obzir planirani prestanak rada postrojenja).

<sup>20</sup> Dostupno na adresi: [https://www.energy-community.org/dam/jcr:2bcb48d9-b35b-49c4-b6b2-b116f201937d/Decision\\_2013\\_05\\_MC\\_ENV.pdf](https://www.energy-community.org/dam/jcr:2bcb48d9-b35b-49c4-b6b2-b116f201937d/Decision_2013_05_MC_ENV.pdf)

<sup>21</sup> Prema članu 1 Odluke O/2013/05/MS-EnZ "postojeće postrojenje je svako postrojenje za sagorevanje koje poseduje građevinsku dozvolu ili, u nedostatku građevinske dozvole, upotrebnu dozvolu izdatu pre 1. jula 1992. godine"

<sup>22</sup> [https://www.energy-community.org/dam/jcr:28533205-abe9-4f93-99db-c7802d0160fe/PG\\_03\\_2014\\_ECS\\_NERPs.pdf](https://www.energy-community.org/dam/jcr:28533205-abe9-4f93-99db-c7802d0160fe/PG_03_2014_ECS_NERPs.pdf)



<sup>23</sup> Implementacije LCP i IED direktive koriste različite definicije "postojećih postrojenja", što može dovesti do zabune. Prema Odluci O/2013/05/MS-EnZ se za potrebe Energetske zajednice na sledeći način tumače član 2. stav 9. i član 2. stav 10 Direktive 2001/80/EZ:

"(9) novo postrojenje je svako postrojenje za sagorevanje koje poseduje građevinsku dozvolu ili, u nedostatku građevinske dozvole, upotrebnu dozvolu izdatu na dan 1. jula 1992. godine ili nakon toga;

(10) postojeće postrojenje je svako postrojenje za sagorevanje koje poseduje građevinsku dozvolu ili, u nedostatku građevinske dozvole, upotrebnu dozvolu izdatu pre 1. jula 1992. godine."

Međutim, u vezi sa primenom Poglavlja III i Aneksa V IED direktive na nova postrojenja, u Smernicama politike O/2014-SEnZ se u vezi sa 'novim' i 'postojećim' postrojenjima u kontekstu Odluke 2013/06/MS-EnZ Saveta ministara navodi:

"postrojenja za sagorevanje koja poseduju građevinsku dozvolu izdatu pre 1. januara 2018. godine ili operateri koji su podneli potpuni zahtev za izdavanje dozvole pre tog datuma (pod uslovom da takva postrojenja krenu sa radom najkasnije do 1. januara 2019. godine), treba da se smatraju za postojeća postrojenja u skladu sa članom 1. stav 2. Odluke Ministarskog saveta 2013/06/MS-EnZ. Sva druga postrojenja se smatraju novim postrojenjima u skladu sa članom 1. stav 2. Odluke Ministarskog saveta O/2013/06/MS-EnZ."

Ukratko, postoje tri opcije za postojeća postrojenja za sagorevanje koja treba da ispune odredbe Direktive 2001/80/EZ izmenjene Odlukom O/2013/05/MS-EnZ.

## Opcija 1:

### Poštovanje graničnih vrednosti emisija (GVE) (član 4. stav 3. tačka a.)

Prema ovom pristupu, emisije svih postojećih postrojenja za sagorevanje moraju da budu ispod graničnih vrednosti emisija (GVE) navedenih u Delu A aneksa III-VII LCP direktive koje se odnose na SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i praškaste materije počev od 1. januara 2018. godine, a po potrebi se primenjuju član 5. stav 1. (odstupanja), član 7. (neispravnost ili havarija opreme za smanjenje zagađenja) i član 8. (postrojenja koja koriste više tipova goriva).

Godine 2015. je Odlukom Ministarskog saveta Energetske zajednice O/2015/06/MS-EnZ, takođe predviđeno da postojeća postrojenja<sup>23</sup> moraju do 1. januara 2028. godine da ispune obaveze koje proizlaze iz Dela 1. Aneksa V Direktive o industrijskim emisijama.<sup>24</sup> To je prevashodno namenjeno postrojenjima koja su bila isuviše novog datuma da bi bila obuhvaćena NERP-om, a previše stara da bi ih obavezivala Odluka 2013/06/MS-EnZ koja primenjuje pojedine odredbe Direktive 2010/75/EU o industrijskim emisijama za nova postrojenja.<sup>25</sup>

To znači da postojeće<sup>26</sup> termoelektrane koje ne koriste ograničeno izuzeće (navedeno u nastavku) i koje nisu obuhvaćene NERP-om, sada moraju da kao pojedinačna postrojenja poštuju granične vrednosti emisija (EGV) navedene u Direktivi o velikim postrojenjima za sagorevanje. Ova postrojenja su prema LCP direktivi u periodu između stupanja na snagu Ugovora o osnivanju Energetske zajednice 1. jula 2006. i 31. decembra 2017. godine imala rok da postignu sledeće granične vrednosti emisija.

Tabela 1: Granične vrednosti emisija za postojeća postrojenja u skladu sa Direktivom za velika postrojenja za sagorevanje

Zagađujuća materija	SO <sub>2</sub>				NO <sub>x</sub>		Praškaste materije	
	50-100	100-300	300-500	> 500	50-500	> 500	≤ 500	> 500
Ulazna instalisana toplotna snaga (MWth)	50-100	100-300	300-500	> 500	50-500	> 500	≤ 500	> 500
Granična vrednost emisija (GVE) mg/Nm <sup>3</sup>	2000	2000-400 Linearno smanjenje		400	600	200	100	50

<sup>24</sup> Odluka 2015/06/MC-EnC o implementaciji Poglavlja Chapter III, Aneksa V i člana 72(3-4) Direktive 2010/75(EZ) o industrijskim emisijama. U stvarnosti se to odnosi samo na TE Stanari u Bosni i Hercegovini koja je počela da radi u septembru 2016. godine.

<sup>25</sup> Odluka 2013/06/MC-EnC o sprovođenju određenih odredbi Direktive 2010/75/EU o industrijskim emisijama.

<sup>26</sup> Svako postrojenje za sagorevanje koje poseduje građevinsku dozvolu ili, u nedostatku građevinske dozvole, upotrebnu dozvolu izdatu pre 1. jula 1992. godine.

## Opcija 2:

### Sprovođenje nacionalnog plana za smanjenje zagađenja (NERP) (član 4. stav 3. tačka b) i član 4. stav 6)

Odnosi se samo na 'postojeća postrojenja' koja su u skladu sa članom 1. Odluke O/2013/05/MS-EnZ, postrojenja za sagorevanje koja poseduje građevinsku dozvolu ili, u nedostatku građevinske dozvole, upotrebnu dozvolu izdatu pre 1. jula 1992. godine.

Strane koje su odabrale ovu opciju, mogu da sačine i sprovedu NERP kao što je navedeno u članu 4. stav 6. Direktive 2001/80/EZ i izmenama članom 5. Odluke O/2013/05/ MS-EnZ. Ove izmene podrazumevaju postepeno smanjenje emisija iz postrojenja za sagorevanje obuhvaćenih NERP-om u periodu između 1. januara 2018. i 31. decembra 2027. godine prema maksimalnim vrednostima emisija zasnovanih na graničnim vrednostima emisija utvrđenih u Direktivi 2010/75/EU o industrijskim emisijama za postojeća postrojenja za sagorevanje.

Strane u NERP-u treba da opišu predviđene mere za postizanje smanjenja emisija koje su neophodne da bi se NERP ispunio.

Postojeća postrojenja<sup>27</sup> - od kojih je većina obuhvaćena NERP-om – moraju da ispoštuju granične vrednosti emisija u skladu sa IED direktivom najkasnije do 1. januara 2028. godine. GVE predstavlja prosečnu koncentraciju na godišnjem nivou izraženu u mg/Nm<sup>3</sup>.

Tabela 2: Granične vrednosti emisija koje postrojenja obuhvaćena NERP-om treba da postignu do 1. januara 2028. godine

Zagađujuća materija	SO <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			Praškaste materije		
Ulazna instalisana toplotna snaga (MWth)	50-100	100-300	> 300	50-100	100-300	> 300	500-100	100-300	> 300
Granična vrednost emisija (GVE) mg/Nm <sup>3</sup>	400	250	200	450	200	200	30	25	20

## Opcija 3:

### Izuzeće zbog ograničenog veka trajanja (član 4. stav 4)

Postojeća postrojenja za sagorevanje mogu biti oslobođena obaveze da poštuju GVE navedene u Direktivi 2001/80/EZ ili obaveze da budu uvrštene u NERP ako operater izabere odstupanje sa ograničenim trajanjem prema članu 4. stav 4. Direktive 2001/80/EZ izmenjene članom 4. Odluke O/2013/05/ MS-EnZ.

Ovo odstupanje može da se primeni u sledećim slučajevima:

- Kada se operater postojećeg postrojenja za sagorevanje u pismenoj izjavi podnetoj nadležnom organu do 31. decembra 2015. godine obavezao da postrojenje za sagorevanje neće imati više od 20.000 radnih sati u periodu od 1. januara 2018. do najkasnije 31. decembra 2020. godine;
- Kada je Ministarski savet Energetske zajednice odobrio taj izuzetak.

Konačna lista postrojenja koja koriste ograničeno izuzeće dostupna je na veb-sajtu Energetske zajednice.<sup>28</sup>

**Počev od 1. januara 2018. godine, Strane u Ugovoru o osnivanju Energetske zajednice moraju da primenjuju skup pravila o monitoringu i izveštavanju:**<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Postrojenja za sagorevanje koja poseduju građevinsku dozvolu ili, u nedostatku građevinske dozvole, upotrebnu dozvolu izdatu pre 1. jula 1992. godine (postrojenja ispunjavaju uslove da budu obuhvaćena NERP-om). Takođe i ona postrojenja koja poseduju građevinsku dozvolu izdatu nakon 1. jula 1992. godine a pre 1. januara 2018. godine ili postrojenja za sagorevanje za koje je podnet potpuni zahtev za izdavanje dozvole pre tog datuma, pod uslovom da takva postrojenja krenu sa radom najkasnije do 1. januara 2019. godine. Takva postrojenja ne ispunjavaju uslove da budu obuhvaćena NERP-om, ali u praksi u ovu kategoriju spada samo TE Stanari u Bosni i Hercegovini.

<sup>28</sup> Sekretarijat Energetske zajednice: *Report on the final list of opted-out plants, april 2018.*

<sup>29</sup> Sekretarijat Energetske zajednice: *Policy Guidelines 03/2014-ECS on preparation of National Emission Reduction Plans, decembar 2014.*



- U vezi sa inventarima emisija koji treba da se utvrde u skladu sa Aneksom VIII.B Direktive 2001/80/EZ, operateri su u obavezi da nadležnom organu dostave zadovoljavajuće procene ukupnih godišnjih emisija SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i praškastih materija, potvrde mogućnost primene odstupanja u smislu skraćenog radnog vremena za NO<sub>x</sub> i vreme izveštavanja koje se koristi ili ne koristi za postrojenje za sagorevanje koje je izuzeto prema odstupanju usled ograničenog veka trajanja;
- Strane se staraju o tome da su emisije SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i praškastih materija iz postrojenja za sagorevanje koja su obuhvaćena NERP-om ograničene u meri koja omogućava poštovanje maksimalnih vrednosti emisija. **Kada postoji rizik da maksimalne vrednosti emisija ne budu u skladu sa propisanim maksimalnim vrednostima, Strane treba da preduzmu neophodne mere za sprečavanje svih emisija koje prelaze te vrednosti;**
- Nadležni organ vrši monitoring emisija SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i praškastih materija svakog postrojenja za sagorevanje obuhvaćenog NERP-om da bi proverio ispravnost podataka monitoringa ili računice operatera postrojenja za sagorevanje; i
- Strane takođe moraju da obezbede postojanje mehanizama za odobravanje svih izmena mera koje su prvobitno predviđene da bi se ispunili zahtevi za smanjenje emisija prema NERP-u.

Direktiva o velikim postrojenjima za sagorevanje u obliku koji je izmenjen za potrebe Energetske zajednice takođe obavezuje Strane da u svim velikim postrojenjima za sagorevanje ugrade i koriste opremu za kontinuirani monitoring emisija: „Strane će preuzeti sve neophodne mere da bi obezbedile monitoring, u skladu sa Aneksom VIII(A), emisija iz postrojenja za sagorevanje obuhvaćenih ovom Direktivom i svih drugih vrednosti potrebnih za implementaciju ove Direktive. Strane mogu da zahtevaju da se takav monitoring vrši na račun operatera.”<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Član 12 LCP direktive: [https://www.energy-community.org/dam/jcr:5e192ac5-b370-48b3-9eaa-d5bf3f93349f/Directive\\_2001\\_80\\_ENV.pdf](https://www.energy-community.org/dam/jcr:5e192ac5-b370-48b3-9eaa-d5bf3f93349f/Directive_2001_80_ENV.pdf)

Stanari, Bosna i Hercegovina



# Pregled rezultata za region

Sve zemlje Zapadnog Balkana koje su izradile Nacionalni plan za smanjenje emisija<sup>31</sup> suočavaju se sa poteškoćama pri ostvarivanju ciljeva za maksimalne vrednosti emisija. Prema tome, region kao celina nije ni blizu postizanja cilja za ukupne zajedničke maksimalne vrednosti emisija ovih zagađujućih materija.

Iako zvanično ne postoje nikakve ukupne maksimalne vrednosti emisija za region, analiza ovih podataka pruža ne samo zanimljive, već i uznemirujuće zaključke. Kako vrednosti emisija u ovom poglavlju potiču samo iz onih postrojenja koja su obuhvaćena odgovarajućim NERP-om, ukupne emisije iz svih postrojenja u zemljama Zapadnog Balkana iznose još više.

Pre nego što pređemo na cifre, važno je ukazati na to da u skoro polovini termoelektrana na uglj na Zapadnom Balkanu ne postoji kontinuirani monitoring. Zato su podaci o emisijama za sve zemlje u najmanju ruku delimično zasnovani na projekcijama izvedenim iz periodičnih jednomesečnih merenja, koja se ponekad izvode samo jednom u tromesečju.

Za 2018. godinu, ukupne emisije SO<sub>2</sub> iz četiri zemlje Zapadnog Balkana koje su priredile NERP – Bosna i Hercegovina, Kosovo, Severna Makedonija i Srbija – iznose 603.988 tona, što je za 6 puta više od ukupne maksimalne vrednosti od 98.696 tona.

Srbija ima najveći doprinos sa 336.373 tone emisija SO<sub>2</sub>, dok je BiH na drugom mestu sa 202.028 tona. Ove dve zemlje pojedinačno emituju tri, odnosno dva puta više SO<sub>2</sub> nego što je ukupna dozvoljena vrednost emisija za sva velika postrojenja za sagorevanje iz četiri zemlje zajedno.

Možda najviše zapanjuje činjenica da je dimnjak iz TE-KO B1 i B2 sam po sebi prešao maksimalnu vrednost emisija za celi region. Ironija se sastoji u tome što je ovo jedino postrojenje koje je tokom prethodnih godina ugradilo uređaje za odsumporavanje.

Iako ostaje nejasno šta je pošlo po zlu sa ovom investicijom, koju je izvela kompanija China Machinery Engineering Corporation (CMEC) i finansirala China Eximbank, region se i dalje oslanja na ove subjekte za revitalizaciju postojećih termoelektrana na uglj, pa čak i za izgradnju novih.

Situacija sa emisijama praškastih materija nije tako dramatična kao u slučaju emisija SO<sub>2</sub>, mada i tu postoje bitna prekoračenja maksimalnih vrednosti. Zajedno gledano, četiri zemlje sa NERP-om nisu smele da emituju više od 11.018 tona praškastih materija, ali su one tu vrednost prekoračile za preko 60% uz ukupno 18.065 tona. Samo su doprinosi Srbije i Kosova dovoljni da se pređe ukupna maksimalna vrednost emisija. Što se tiče doprinosa pojedinačnih postrojenja ukupnim emisijama praškastih materija, dva bloka TE Kosovo B bila su na prvom mestu sa 5261<sup>32</sup> tonom, što je oko polovine dozvoljene vrednosti za četiri zemlje sa NERP-om.

Jedino su emisije NO<sub>x</sub> iz regiona niže od ukupnih maksimalnih vrednosti. Ukupne emisije NO<sub>x</sub> iz sve četiri zemlje iznosile su 77.691 tonu, što je 74% maksimalno dozvoljene vrednosti od 105.464 tone.

Glavni razlog tome je činjenica da su Srbija i Severna Makedonija odredile krajnje neambiciozne granične vrednosti emisija NO<sub>x</sub>. U Srbiji su čak i postrojenja bez obnovljenih kotlova za smanjenje emisija NO<sub>x</sub> bitno ispod maksimalnih vrednosti pojedinačnih doprinosa.

<sup>31</sup> Bosna i Hercegovina, Kosovo, Severna Makedonija i Srbija. Crna Gora nije mogla jer ima samo jedno veliko postrojenje za sagorevanje, dok Albanija nema nijedno funkcionalno postrojenje.

<sup>32</sup> Najnoviji dostupni podaci o emisijama su iz 2017. godine, ali kako nisu sprovedene investicije u periodu između 2017. i 2018. godine, te cifre predstavljaju najbolju dostupnu procenu emisija za 2018. godinu.





Bitola, Severna Makedonija

Emisije iz mnogih postrojenja su čak ispod maksimalnih vrednosti pojedinačnih doprinosa za 2022. godinu iz NERP-a, te nije jasno zašto su propisane tako visoke granične vrednosti. Slično tome, u Severnoj Makedoniji su dva od tri bloka TE Bitolj već remontovana pre pripreme NERP-a i njihove emisije  $\text{NO}_x$  su već bile usklađene sa graničnim vrednostima emisija iz LCP direktive, pa nije bilo potrebno da se odrede tako visoke maksimalne vrednosti.

U narednim poglavljima, detaljnije ćemo objasniti pojedinačne ukupne maksimalne vrednosti i doprinose. Međutim, ostaje opšti zaključak da se ove četiri zemlje Zapadnog Balkana nisu ni približile poštovanju maksimalnih vrednosti emisija na koje su se obavezale, što ima strašne posledice po javno zdravlje.

Kao što je ranije ove godine potcrtano u izveštaju „Hronično zagađenje ugljem“<sup>33</sup> koji je objavila organizacija HEAL u saradnji s drugima, termoelektrane iz regiona (16 postrojenja ukupnog kapaciteta 8 GW) su u 2016. godini emitovale više sumpor-dioksida nego sve termoelektrane na uglj u EU zajedno (250 postrojenja ukupnog kapaciteta 156 GW).

Prema procenama, to je za posledicu imalo 3900 preuranjenih smrtnih slučajeva, 8000 slučajeva bronhitisa kod dece i druge hronične bolesti, što je zdravstveni sistem i ekonomiju ukupno koštalo 6,1-11,5 milijardi EUR. U EU ovo zagađenje uzrokuje zdravstvene troškove u iznosu od 3,1-5,8 milijardi EUR, dok ekonomije zemalja Zapadnog Balkana time godišnje snose teret od 1,9-3,6 milijardi EUR.

<sup>33</sup> HEAL, CAN Europe, Sandbag, CEE Bankwatch Network and Europe Beyond Coal: [Chronic coal pollution - EU action on the Western Balkans will improve health and economies across Europe](#), februar 2019.

# Profili pojedinačnih zemalja

## Bosna i Hercegovina

### Trenutno stanje NERP-a

Bosna i Hercegovina (BiH) je bila prva zemlja koja je objavila svoj nacrt Nacionalnog plana za smanjenje emisija (NERP).<sup>34</sup> Strateška procena uticaja na životnu sredinu nije obavljena, ali je zato održana javna rasprava o dokumentu. Savet ministara Bosne i Hercegovine je plan odobrio 30.12.2015.<sup>35</sup> godine a Sekretarijat Energetske zajednice je svoje odobrenje dao u oktobru 2016. godine.<sup>36</sup>

BiH je takođe predložila nekoliko postrojenja za izuzeće zbog ograničenog veka trajanja (tzv. 'opt-out'), koje im omogućava da u periodu između 1. januara 2018. i 31. decembra 2023. godine imaju ukupno 20.000 radnih sati, nakon čega će postrojenja potpuno prestati sa radom ili će poštovati granične vrednosti emisija za nova postrojenja prema Direktivi o industrijskim emisijama. Tri postrojenja koja su se našla na konačnoj listi izuzeća su TE Tuzla 3, TE Tuzla 4 i TE Kakanj.<sup>37,38</sup>

U Bosni i Hercegovini takođe postoji jedno novije postrojenje koje ne ispunjava uslove da bude uključeno u NERP - u pitanju je TE Stanari koja je zvanično puštena u rad u septembru 2016. godine.

<sup>34</sup> USAID: *Nacrt Nacionalnog plana za smanjenje emisija za Bosnu i Hercegovinu*, novembar 2015.

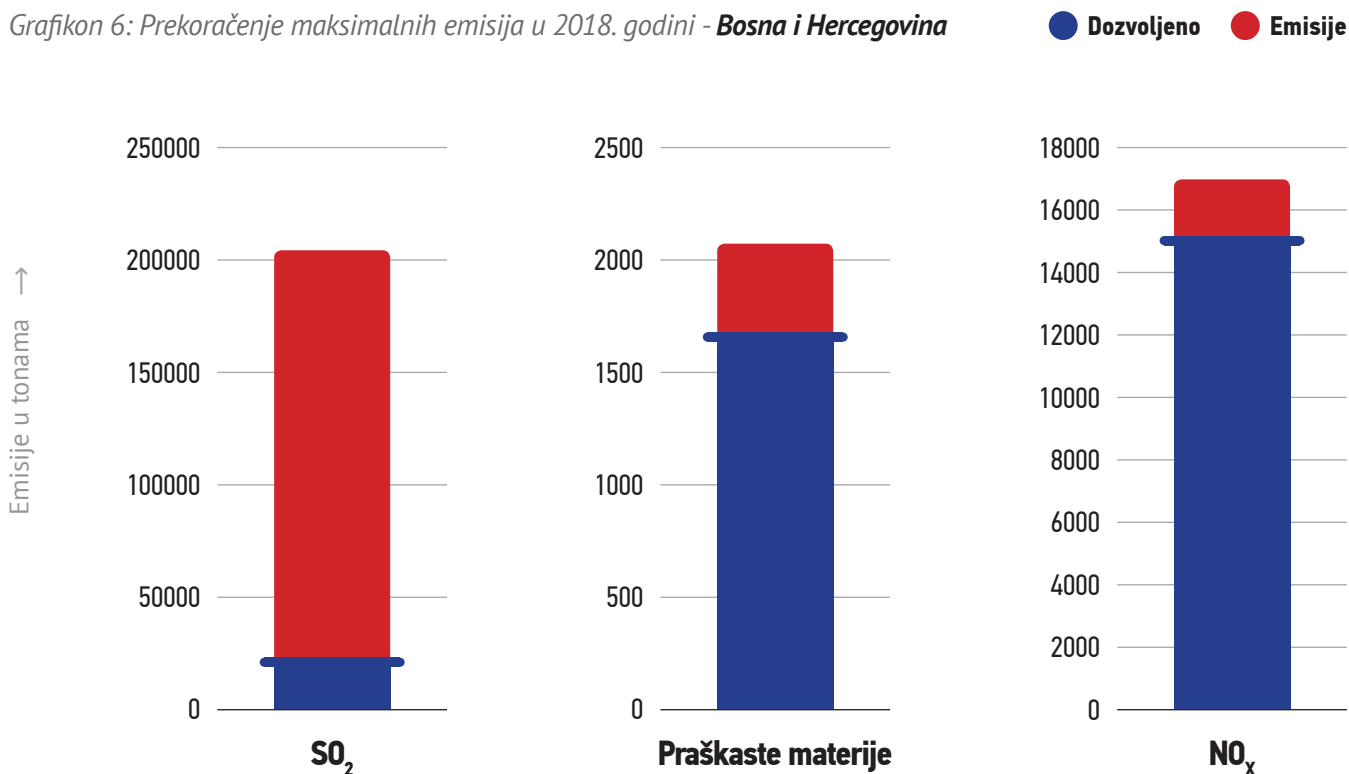
<sup>35</sup> *Savet ministara Bosne i Hercegovine Zaključci 37. sjednice Vijeća ministara Bosne i Hercegovine*, 30.12.2015.

<sup>36</sup> *Veb-sajt Energetske zajednice*, pristupljeno 29. septembra 2019.

<sup>37</sup> *Energetska zajednica: Report on the final list of opted-out plants*

<sup>38</sup> *TE Tuzla 4 i TE Kakanj 5 se takođe pominju u NERP-u zato što je bilo dozvoljeno da se u nacrt NERP-a uvrste postrojenja koja se istovremeno predlažu za izuzeće. Naime, kako izuzeća treba da odobri Ministarski savet, postojala je teoretska šansa da ona ne budu odobrena. Međutim, nakon što je odobren konačni spisak postrojenja sa izuzećem, maksimalne vrednosti iz NERP-a predstavljaju zbir doprinosa iz pojedinačnih postrojenja iz nacrta NERP-a bez emisija za TE Tuzla 4 i TE Kakanj 5.*

Grafikon 6: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2018. godini - **Bosna i Hercegovina**





## Kontinuirani monitoring emisija

U postrojenjima Tuzla i Kakanj koje su u vlasništvu Elektroprivrede BiH postoji, prema rečima kompanije, funkcionalna oprema za kontinuirani monitoring.<sup>39</sup> Nije posve jasno da li TE Gacko I ima ugrađenu opremu, ali sudeći po izveštaju BiH na portalu EEA, ona trenutno nije u funkciji.<sup>40</sup> TE Ugljevik ima ugrađenu opremu za kontinuirani monitoring koja je u funkciji, doduše uz povremene kvarove.<sup>41</sup>

## Usklađenost s maksimalnim vrednostima za 2018. godinu prema NERP-u

Ukupno posmatrano, postrojenja obuhvaćena NERP-om su u Bosni i Hercegovini značajno prekoračila maksimalne vrednosti za 2018. godinu.

Najveći problem je sumpor-dioksid (SO<sub>2</sub>), čije su emisije bile preko devet puta iznad maksimalnih vrednosti koje je BiH propisala.<sup>42</sup> Najviše apsolutne emisije su poreklom iz TE Ugljevik 1 (83.265,84 tona), dok je TE Kakanj 7 imala najveće prekoračenje – sa emisijama 15,38 puta višim od maksimalnih vrednosti za 2018. godinu.

Emisije praškastih materija iz postrojenja obuhvaćenih NERP-om su dostigle 1,24 puta veću vrednost od maksimalnih vrednosti za BiH. TE Gacko I je najveći prestupnik, kako u apsolutnom smislu (1086,61 tona), tako i u smislu prekoračenja maksimalne vrednosti (3,57 puta više emisije od maksimalne vrednosti).

Vrednost emisija NO<sub>x</sub> iz postrojenja obuhvaćenih NERP-om je 1.08 puta veća od maksimalne vrednosti za BiH. TE Ugljevik I ima najviše apsolutne emisije (3546,76 tona) a TE Kakanj 6 ima najveće prekoračenje (1,9 puta više od maksimalne vrednosti).

<sup>39</sup> *Odgovor na zahtev za pristup informacijama od javnog značaja koji je podnelo udruženje Aarhus Center iz Sarajeva, od 18.10.2019.*

<sup>40</sup> [http://cdr.eionet.europa.eu/ba/ew/lcp\\_ied/envxounra/LCP-article\\_72\\_IED\\_1.xml/manage\\_document](http://cdr.eionet.europa.eu/ba/ew/lcp_ied/envxounra/LCP-article_72_IED_1.xml/manage_document) (verzija od 30. jula 2019. godine)

<sup>41</sup> *Odgovor RiTE Ugljevik na zahtev za pristup informacijama od javnog značaja, od 5. novembra 2019.*

<sup>42</sup> *Kako je prvobitna maksimalna vrednost SO<sub>2</sub> za BiH navedena u NERP-u uključivala TE Kakanj 5 i TE Tuzla 4, koje sada imaju izuzeće, proračun je zasnovan na maksimalnoj vrednosti koja predstavlja zbir preostalih postrojenja.*

Tuzla, Bosna i Hercegovina  
Fotografija: Ana Constantinescu

Zanimljiva je činjenica da podaci o emisijama SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i praškastih materija iz „Godišnjeg izveštaja o zaštiti životne sredine”, koji je 2018. godine objavila Elektroprivreda BiH,<sup>43</sup> ne odgovaraju u potpunosti vrednostima koje su dostavljene onlajn portalu sa podacima Evropske agencija za životnu sredinu (EEA). Razlozi za to nisu jasni.

## Tekuće investicije

Budući da su SO<sub>2</sub> emisije iz TE Ugljeverak trenutno među najvišim u Evropi,<sup>44</sup> najvažnija planirana investicija je oprema za odsumporavanje u ovom postrojenju. Radovi koji se finansiraju kreditom od Japanske agencije za međunarodnu saradnju (JICA) koji je ugovoren još 2009. godine,<sup>45</sup> počeli su tek 2017. i trebalo bi da se dovrše do kraja 2019. godine.<sup>46</sup>

Druge investicije se sprovode još sporijim tempom, posebno kada se uzme u obzir da su države još 2005. godine bile upoznate sa ovom obavezom kada su potpisale Ugovor o osnivanju Energetske zajednice.

Elektroprivreda BiH planira opremu za odsumporavanje u TE Kakanj 7 i TE Tuzla 6, kao i procenu uticaja na životnu sredinu za de-SO<sub>x</sub> opremu u TE Kakanj 7 koja je nedavno odobrena. Prema planu poslovanja EPBiH za period 2019-2021. godine, kompanija još uvek nije obezbedila finansiranje ovih radova.<sup>47</sup> U odgovoru na zahtev za pristup informacijama od javnog značaja koji je izdat 18.10.2019. godine, navodi se da će finansiranje poticati iz sopstvenih izvora EPBiH i kredita, ali nije bliže određeno koje će ih banke obezbediti.<sup>48</sup>

# Kosovo

## Trenutno stanje NERP-a

Vlada Kosova je odlučila da svih pet blokova na ugalj (Kosovo A3, A4, A5 i Kosovo B1 i B2) bude obuhvaćeno Nacionalnim planom za smanjenje emisija (NERP). Na državnom nivou nije održana javna rasprava a dokument je bio dostupan javnosti do septembra 2019. godine.

Koliko je bilo moguće da se isprati proces pripreme NERP-a, zaključak je da Kosovo Sekretarijatu Energetske zajednice nije podnelo sveobuhvatan i usklađen plan pre isteka roka 31. decembra 2015. godine.

Štaviše, Kosovo je pokušalo da odloži početak primene NERP-a iz 2018. u 2022. godinu, a na sastanku Radne grupe za zaštitu životne sredine Energetske zajednice u februaru 2017. godine, predstavnik Kosova je izjavio da je problem sa odlaganjem datuma početka primene i dalje tema pregovora na nivou Vlade.

Međutim, nakon što je Sekretarijat Energetske zajednice ocenio da kosovski NERP krši Direktivu o velikim postrojenjima za sagorevanje i Smernice politika,<sup>49</sup> u maju 2017. godine je Sekretarijatu podneta nova verzija Plana.

Drugu revidiranu verziju NERP-a, koja je prilagođena u skladu sa napomenama Sekretarijata Energetske zajednice, Vlada Kosova je usvojila u maju 2018. godine,<sup>50</sup> pet meseci nakon što je on već trebalo da stupi na snagu i da se prenese u nacionalno zakonodavstvo. NERP je postavljen na veb-sajt Kancelarije Premijera Kosova u septembru 2019. godine,<sup>51</sup> ali dokument i dalje nosi vođeni žig nacarta.

<sup>43</sup> Elektroprivreda BiH: *Godišnji izvještaj zaštite okoliša/okoline*, 2018.

<sup>44</sup> HEAL, CAN Europe, Sandbag, CEE Bankwatch Network and Europe Beyond Coal: *Chronic coal pollution - EU action on the Western Balkans will improve health and economies across Europe*, februar 2019.

<sup>45</sup> JICA: *Commencement of works in Ugljeverak TPP in Bosnia and Hercegovina*, 15. maj 2017.

<sup>46</sup> Iskra Pavlova: *Bosnia's Ugljeverak 82 mln euro desulphurisation project nears completion*, SEE News, 2. jul 2019.

<sup>47</sup> Elektroprivreda BiH: *Revidovani plan poslovanja za period 2019-2021. godina*, januar 2019.

<sup>48</sup> *Odgovor na zahtev za pristup informacijama od javnog značaja koji je podnelo udruženje Aarhus Center iz Sarajeva*, od 18.10.2019.

<sup>49</sup> [https://www.energy-community.org/dam/jcr:28533205-abe9-4f93-99db-c7802d0160fe/PG\\_03\\_2014\\_ECS\\_NERPs.pdf](https://www.energy-community.org/dam/jcr:28533205-abe9-4f93-99db-c7802d0160fe/PG_03_2014_ECS_NERPs.pdf)

<sup>50</sup> <https://www.energy-community.org/implementation/Kosovo.html>

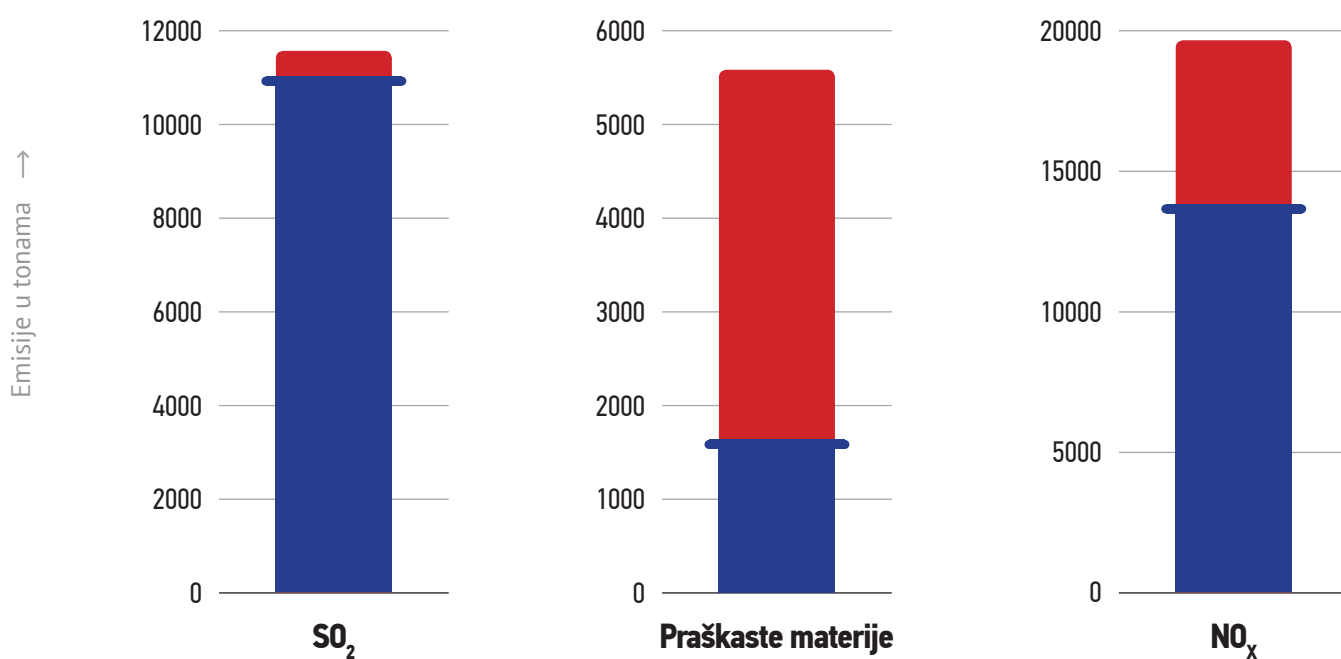
<sup>51</sup> <http://kryeministri-ks.net/en/documents-en/>





Grafikon 7: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2018. godini - Kosovo

● Dozvoljeno ● Emisije



## Kontinuirani monitoring emisija

Prema NERP-u koji je objavila kosovska Vlada, emisije iz TE Kosovo B „se veći deo vremena mere kontinuirano”, dok se u blokovima TE Kosovo A „kontinuirano mere praškaste materije a emisije SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> se računaju na osnovu prosečnih mesečnih koncentracija”. Ovo protivreči izjavi predstavnika Kosova sa sastanka Radne grupe za zaštitu životne sredine Energetske zajednice održanom 25. aprila 2019. godine, prema kojoj oprema za kontinuirani monitoring u TE Kosovo B ima problem sa baždarenjem i stoga nije ispravna.

U okviru projekta koji finansira EU (Program IPA II),<sup>52</sup> predviđa se nadogradnja i održavanje postojećeg sistema za kontinuirani monitoring emisija (CEMIS) ugrađenog u TE Kosovo B kako bi bio potpuno funkcionalan. Završetak projekta se očekuje najranije do 2022. godine.

Tabela 3: Neobjašnjive razlike između maksimalnih vrednosti za 2018. godinu u tekstu NERP-a i Aneksa 2

Zagađujuća materija	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Praškaste materije
Nacionalne maksimalne vrijednosti za 2018. godinu prema NERP-u (tone)	12,757	21,176	5,255
Nacionalne maksimalne vrijednosti za 2018. godinu u Aneksu 2 (tone)	11,057	13,821	1,382

## Usklađenost s maksimalnim vrednostima za 2018. godinu prema NERP-u

Kosovo se ističe kao jedina u grupi od pet zemalja Zapadnog Balkana koja Evropskoj agenciji za zaštitu životne sredine nije dostavila podatke o svojim emisijama u 2018. godini, što je obaveza koja proizlazi iz LCP direktive. Najnoviji dostupni podaci o emisijama su iz 2017. godine.<sup>53</sup> Stoga je poređenje emisija iz izveštaja za 2018. godinu s maksimalnim vrednostima emisija iz NERP-a za 2018. godinu tehnički neizvodivo.

Ipak, s obzirom na to da tokom 2018. godine nije ugrađivana nikakva oprema za kontrolu zagađenja ni u jednom od pet blokova, možemo da očekuje da su emisije NO<sub>x</sub> i praškastih materija u 2018. slične onima iz 2017. godine, s tim što je jedina promenjiva u toj računici broj radnih sati svake od termoelektrana.

Međutim, situacija sa SO<sub>2</sub> je možda drugačija s obzirom na to da je predstavnica kosovske vlade na sastanku Radne grupe za zaštitu životne sredine Energetske zajednice u aprilu 2019. godine izjavila da nivoi SO<sub>2</sub> u postrojenjima bitno variraju i da konsultanti iz JICA pokušavaju da shvate šta je razlog tome.

Još jedna nedoslednost u kosovskom NERP-u tiče se ukupnih maksimalnih vrednosti tri zagađujuće materije za 2018. godinu iz glavnog tela dokumenta. Ove vrednosti su značajno iznad proračunatih maksimalnih vrednosti datih u Aneksu 2 NERP-a. Nije jasno zašto je to tako, ali s obzirom na to da se oba dela NERP-a tiču maksimalnih vrednosti za 2018. godinu, podaci ne bi trebalo da se razlikuju. Ovaj aneks nije deo javno dostupne verzije NERP-a, a autori ovog izveštaja su ga dobili nezvaničnim putem.

<sup>52</sup> [https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/annexes/ipa\\_2018\\_041246\\_05\\_eu\\_support\\_to\\_clean\\_air\\_in\\_kosovo.pdf](https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/annexes/ipa_2018_041246_05_eu_support_to_clean_air_in_kosovo.pdf)

<sup>53</sup> [http://cdr.eionet.europa.eu/xk/eu/lcp\\_jed/envxi\\_tya/LCP-article\\_72\\_IED\\_1.xml/manage\\_document](http://cdr.eionet.europa.eu/xk/eu/lcp_jed/envxi_tya/LCP-article_72_IED_1.xml/manage_document)

---

Ako se brojevi iz javno dostupne verzije NERP-a koriste kao referenca, moguće je reći da je izvesno da je Kosovo poštovalo maksimalne vrednosti za SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> tokom 2018. godine i da je pređena samo ukupna maksimalna vrednost za praškaste materije i to s malom razlikom.

Međutim, ako se u obzir uzmu brojevi iz Aneksa 2, prekoračenja su daleko veća. Najveći problem uzrokuju emisije praškastih materija (PM). Dva bloka TE Kosovo B su u 2017. godini emitovala 5261 tonu PM, a prema Aneksu 2 ukupna granična vrednost za ovu zagađujuću materiju na nivou države iznosi 1382 tone za 2018. godinu. Emisije SO<sub>2</sub> iz iste termoelektrane u 2017. godini su iznosile 8140 tona, dok je za doprinos pojedinačnog postrojenja maksimalnim vrednostima za 2018. godinu iz Aneksa 2 NERP-a maksimalno propisano 6737 tona.

## Tekuće investicije

U NERP-u je potvrđeno da je termoelektranama Kosovo A i B potrebna tehnička nadogradnja da bi se ispoštovali postojeći standardi za emisije i pomenuto je će se Kosovo prilikom izvođenja ovog zadatka voditi preporukama studije o izvodljivosti za TE Kosovo B i iskustvima iz projekata Japanske agencije za međunarodnu saradnju (JICA) u TE Kosovo A. U dokumentu se takođe upozorava na činjenicu da će to dovesti do perioda održavanja, što će smanjiti ukupnu proizvodnju.<sup>54</sup>

Blokovi A3, A4 i A5 obuhvaćeni NERP-om su jedini blokovi koji poseduju neki vid opreme za kontrolu zagađenja. U pitanju su elektrostatički filteri za smanjenje emisija praškastih materija. Svim blokovima je izrazito potrebna oprema za smanjenje zagađenja za SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>, ali je najhitnije, s obzirom na emisije u 2017. godini, smanjenje emisija PM u TE Kosovo B1 i B2, gde su te emisije iznosile 5261 tonu. Do kraja procesa implementacije NERP-a, 31. decembra 2027. godine, ukupna emisija iz svih pet postrojenja treba da iznosi 475 tona.

Jedan od rezultata koje USAID navodi u svom petogodišnjem projektu „REPOWER – Kosovo” je izrada finansijske strategije za revitalizaciju TE Kosovo B do kraja 2019 godine.<sup>55</sup>

Najkonkretniji koraci za investiranje u opremu koja bi smanjila emisije NO<sub>x</sub> i praškastih materija u kosovskim termoelektranama na ugaj jeste projekat u vrednosti od 40 miliona EUR, koji je konkurisao za IPA II finansiranje kod Direktorata EU za susedstvo i proširenje.<sup>56</sup> Ostaje nejasno da li je sporazum o finansiranju već potpisan, ali se on svakako očekuje do kraja 2019. godine.

Prvi upadljivi element ovog dokumenta je otvoreno priznanje da Vlada ne namerava da smanji emisije iz TE Kosovo A: „TE Kosovo A je već premašila svoj radni vek i bile bi potrebne velike investicije za njenu revitalizaciju i približavanje standardu za zaštitu životne sredine. S obzirom na ograničeni radni vek, Vlada smatra da veće investicije nisu ekonomski izvodive. Međutim, očekuje se da će TE Kosovo A nastaviti sa radom sve dok nova termoelektrana Kosova e Re (kapaciteta 500 MW u privatnom vlasništvu) ne bude puštena u rad.”<sup>57</sup>

TE Kosovo A je, zapravo, trebalo da se odavno zatvori nakon što je u eksploziji 2014. godine poginulo dvoje ljudi a 13 ranjeno.<sup>58</sup> Osim toga, sprovođenje NERP-a ne može da se uslovljava izgradnjom drugih kapaciteta, već samo tako što će druga postrojenja omogućiti da se poštuju granične vrednosti emisija do kraja 2027. godine.

Glavni cilj projekta predloženog za finansiranje iz EU je, dakle, da se omogući smanjenje uticaja na životnu sredinu termoelektrane Kosovo B. Projekat nastoji da smanji aerozagađenje zamenom/revitalizacijom komponenti za zaštitu životne sredine u bloku B, tj. filtera za praškaste materije, internog sistema za transport pepela i opreme za smanjenje emisija oksida azota (NO<sub>x</sub>).

Planirano je sprovođenje mera za smanjenje emisija praškastih materija i NO<sub>x</sub> u prvom bloku tokom perioda april-oktobar 2020. godine. Drugi blok bi trebalo da se rešava tokom druge faze u periodu april-oktobar 2021. godine.

---

<sup>54</sup> Kosovski NERP, verzija od 30.07.2018.

<sup>55</sup> <https://www.usaid.gov/kosovo/fact-sheets/repower-kosovo>

<sup>56</sup> [https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/annexes/ipa\\_2018\\_041246.05\\_eu\\_support\\_to\\_clean\\_air\\_in\\_kosovo.pdf](https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/annexes/ipa_2018_041246.05_eu_support_to_clean_air_in_kosovo.pdf)

<sup>57</sup> [https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/annexes/ipa\\_2018\\_041246.05\\_eu\\_support\\_to\\_clean\\_air\\_in\\_kosovo.pdf](https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/annexes/ipa_2018_041246.05_eu_support_to_clean_air_in_kosovo.pdf)

<sup>58</sup> <https://www.bbc.com/news/world-europe-27734312>



---

Ukupan proces unapređenja uticaja termoelektrane na životnu sredinu u projektu je objašnjen na sledeći način:

1. Sprovođenje mera za smanjenje graničnih vrednosti emisija prašastih materija i  $NO_x$  u bloku B1 se finansira iz tekućih aktivnosti: radovi će biti izvedeni 2020. godine.
2. Sprovođenje mera za smanjenje graničnih vrednosti emisija prašastih materija i  $NO_x$  u bloku B2 putem radova koji će biti izvedeni 2021. godine. U toku je utvrđivanje finansiranja.
3. Sprovođenje mera za smanjenje graničnih vrednosti emisija  $SO_x$  u periodu od 2023-2027. godine. Finansiranje će se utvrditi 2020-2021. godine.<sup>59</sup>

## Crna Gora

### Izuzeće usled ograničenog veka trajanja

Crna Gora je jedina zemlja Zapadnog Balkana, pored Albanije koja nema nijedno veliko postrojenje za sagorevanje, koja deluje da će u bliskoj budućnosti ispuniti zahteve LCP direktive.

Kako se termoelektrana na lignit Pljevlja I kapaciteta 225 MWe sastoji iz samo jednog bloka i prema tome ne može da čini deo Nacionalnog plana za smanjenje emisija, jedine mogućnosti su bile ili da ovo postrojenje do kraja 2017. godine ispuni granične vrednosti emisija ili da se odmah zatvori ili da se izabere izuzeće zbog ograničenog veka trajanja (eng. 'opt-out').

S obzirom na to da je postrojenje 2018. godine proizvelo skoro 40% električne energije u Crnoj Gori,<sup>60</sup> njegovo zatvaranje nije bila opcija. Prioritet je trebalo da bude usklađivanje rada postrojenja sa Direktivom, ali su Vlada i EPCG izgubili nekoliko godina usmeravajući napore na izgradnju TE Pljevlja II, projekta koji je sada otkazan, te nisu dovoljno pažnje poklonile rešavanju problema sa zagađenjem iz TE Pljevlja I.

Zato je izabrana opcija izuzeća prema kojoj će TE Pljevlja u periodu od 1. januara 2018. do 31. decembra 2023. godine smeti da ima ukupno 20.000 radnih sati. Ako nakon ovog period postrojenje nastavi sa radom, biće neophodna revitalizacija kako bi se poštovale granične vrednosti emisija za nova postrojenja, a ne postojeća.

Kada je odbijeno finansiranje za TE Pljevlja II u oktobru 2016,<sup>61</sup> kao i kasnije krajem 2017. godine kada je poništen ugovor sa češkom kompanijom Škoda Praha,<sup>62</sup> faktički je ubrzan proces revitalizacije TE Pljevlja I i raspisan je javni poziv za izradu projekta početkom 2018. godine.

U martu 2018. godine je crnogorska Agencija za zaštitu životne sredine konačno izdala integrisanu dozvolu za TE Pljevlja I prema kojoj je predviđeno da postrojenje do 2023. godine mora da ispuni standarde iz LCP BREF-a iz 2017. godine.<sup>63</sup> Na taj način je TE Pljevlja I postalo prvo postrojenje u regionu pred koje se postavlja takav zahtev.

<sup>59</sup> *Ibid.*, str. 7

<sup>60</sup> *Regagen: Izveštaj o stanju energetskeg sektora Crne Gore u 2018. godini*, jul 2019.

<sup>61</sup> *BNE Intellinews: Czech Export Bank baulks at backing Skoda Praha's Montenegrin contract*, 26. oktobar 2016

<sup>62</sup> *CEE Bankwatch Network: Montenegro drops Skoda Praha as partner for Pljevlja II coal plant – now time to drop the project altogether*, 4. januar 2018

<sup>63</sup> *Montenegro Environmental Protection Agency website*, 26.03.2018.



<sup>64</sup> Postrojenje ima ugrađenu opremu za kontinuirani monitoring, ali je, prema izjavi predstavnika Crne Gore na sastanku Radne grupe za zaštitu životne sredine Energetske zajednice održanom 25. aprila 2019. godine, ova oprema neispravna.

<sup>65</sup> EEA EIONET Central Data Repository, verzija izveštaja od 25. aprila 2019, neprovereni podaci.

<sup>66</sup> HEAL, CAN Europe, Sandbag, CEE Bankwatch Network and Europe Beyond Coal: [Chronic coal pollution - EU action on the Western Balkans will improve health and economies across Europe](#), februar 2019.

<sup>67</sup> EEA EIONET Central Data Repository, verzija izveštaja od 25. aprila 2019, neprovereni podaci.

<sup>68</sup> EEA EIONET Central Data Repository, verzija izveštaja od 25. aprila 2019, neprovereni podaci.

<sup>69</sup> Veb-sajt EPCG: [Tender for TPP Pljevlja environmental reconstruction launched](#), 11. jul 2019.

<sup>70</sup> Veb-sajt EPCG: [Tender documentation for the open public procurement process for works on the ecological reconstruction of Pljevlja power station, Unit 1](#), 11. jul 2019.

<sup>71</sup> Milorad Milošević: [Antikorupcijska agencija Kine sumnjicala Blažove partnere za mita](#), Vijesti, 19. oktobar 2019, EPCG: [Izabrana najpovoljnija ponuda za ekološku rekonstrukciju TE "Pljevlja"](#), 8. novembar 2019.

## Kontinuirani monitoring emisija

Termoelektrana u Pljevljima ima ugrađenu opremu za kontinuirano merenje, ali je, prema izjavi predstavnika Crne Gore na sastanku Radne grupe za zaštitu životne sredine Energetske zajednice održanom 25. aprila 2019. godine, ova oprema neispravna, te se ne koristi za izveštavanje o emisijama.

## Emisije u 2018. godini

Revitalizacija ili zatvaranje postrojenja su svakako hitni s obzirom na to da je postrojenje prema procenama<sup>64</sup> tokom 2018. godine proizvelo 64.475 tona SO<sub>2</sub><sup>65</sup> - što je više zagađenja nego iz nekih većih postrojenja kao što su TE Bitolj ili TE Tuzla, a preko 2,5 puta veća vrednost od emisija SO<sub>2</sub> za 2016. godinu, kada je bilo ukupno 25.459 tona.<sup>66</sup>

Vrednost emisija NO<sub>x</sub> tokom 2018. godine od 7786 tona<sup>67</sup> bila je među najvećim u regionu i gotovo jednaka vrednosti emisija iz TE Kostolac B, iako je potonja preko tri puta veća od TE Pljevlja.

## Tekuće investicije

TE Pljevlja I je tokom 2018. godine iskoristila 7081 od ukupno 20.000 sati.<sup>68</sup> Nije planirano održavanje takvog nivoa proizvodnje, već će se u periodu do 2021. godine ugrađivati oprema za odsumporavanje i de-NO<sub>x</sub> oprema i unapređivače se rad elektrostatičkih filtera.<sup>69</sup>

U julu 2019. godine je raspisan javni poziv za izvođače radova na ovom projektu,<sup>70</sup> ali do trenutka pisanja ovog izveštaja on nije završen.

Proces je, u svakom slučaju, već sada u centru skandala s obzirom na to da je kao ponuđač izabran konzorcijum koji se sastoji iz kineske kompanije Dongfang, čije pojedine zaposlene kineske vlasti sumnjice za prihvatanje mita od dobavljača, kompanije BB Solar, u vlasništvu sina Predsednika Crne Gore, Bemax, koja je dobro poznata kao kompanija koja često dobija javne poslove, i Permonte.<sup>71</sup>



# Severna Makedonija

## Trenutno stanje NERP-a

Severna Makedonija se opredelila da sva svoja velika postrojenja za sagorevanje uvrsti u Nacionalni plan za smanjenje emisija (NERP). Nakon što je nacrt plana podnet Energetskoj zajednici, Sekretarijat je u oktobru 2016. godine potvrdno ocenio da je plan izrađen u skladu sa merodavnim pravnim okvirom Energetske zajednice.

Vlada Severne Makedonije je, sudeći prema veb-sajtu Energetske zajednice, u aprilu 2017. godine usvojila NERP nakon što su u njega bili ušle i napomene Sekretarijata.<sup>72</sup> Međutim, Odluka Vlade nije objavljena u Službenom listu niti na veb-sajtu Vlade.

Severna Makedonija nije održala javnu raspravu niti je izvela Stratešku procenu uticaja na životnu sredinu. Izgovor za to predstavlja rupa u nacionalnom zakonodavstvu, prema kojem postoji samo integrisani Nacionalni program za postepeno smanjenje emisija određenih zagađujućih materija<sup>73</sup> kao što je propisano članom 27-b Zakona o kvalitetu vazduha.<sup>74</sup>

Iz teksta NERP-a se da zaključiti da je Plan priređen samo kako bi Severna Makedonija ispunila svoju obavezu prema LCP direktivi i Odluci Ministarskog saveta Energetske zajednice O/2013/05/MS-EnZ. Program koji je trenutno na snazi ističe 2020. godine a NERP će biti uključen u naredni program koji će biti izrađen 2020. godine.

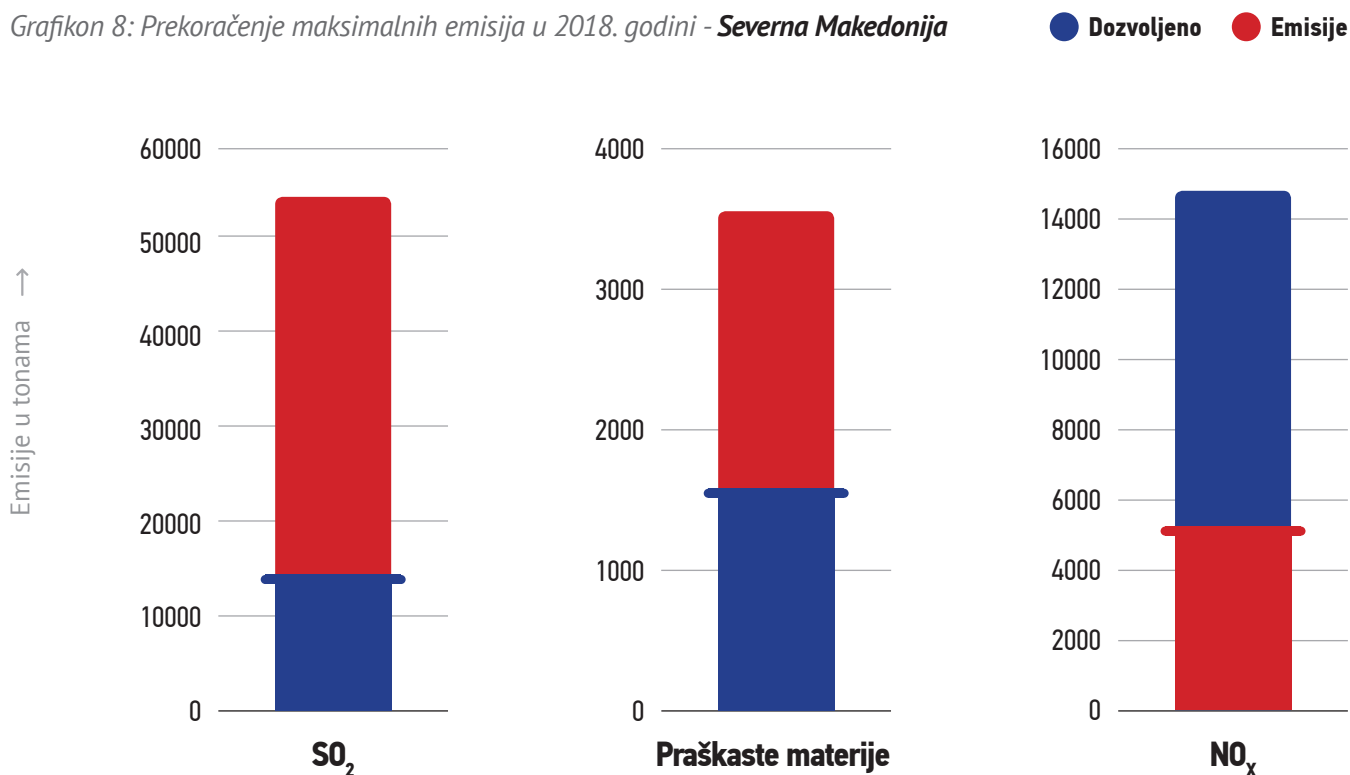
Verovatno će tada za integrisani Program zajedno sa NERP-om biti urađena Strateška procena uticaja na životnu sredinu.

<sup>72</sup> [https://energy-community.org/implementation/North\\_Macedonia.html](https://energy-community.org/implementation/North_Macedonia.html)

<sup>73</sup> <http://www.slvesnik.com.mk/Issues/8B9D003B79662F4B/BE12E0CD46D3BE70.pdf>

<sup>74</sup> <http://www.moep.gov.mk/wp-content/uploads/2014/09/Zakon%20za%20kvalitet%20na%20Vozduh%20-%20precisten%20tekst%20za%20informativni%20celi.pdf>

Grafikon 8: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2018. godini - Severna Makedonija



Iako nije upitno da li država treba da ispuni svoje obaveze prema Energetskoj zajednici, ovakve sive zone ostavljaju dosta mesta slobodnoj interpretaciji na nacionalnom nivou. Pre nego što se NERP umetne u naredni Nacionalni program, možda neće biti moguće da se preduzmu pravni koraci za izostanak implementacije, ali čak i posle toga će biti teško da se traži odgovornost za to što nisu poštovane maksimalne vrednosti emisija za 2018. godinu.

## Kontinuirani monitoring emisija

REK Bitolj i REK Oslomej, dve termoelektrane na lignit, trebalo bi da imaju kontinuirani monitoring za emisije  $SO_2$ ,  $NO_x$  i praškastih materija.

Međutim, prema izjavi predstavnika Ministarstva na sastanku Radne grupe za zaštitu životne sredine Energetske zajednice održanom 25. aprila 2019. godine, sprovode se samo periodična jednomesečna merenja. Kontinuirani monitoring bi bio jedan od uslova izdavanja integrisanih (IPPC) dozvola, ali ih ova postrojenja još uvek ne poseduju, uprkos tome što je proces započet još 2007. godine.

Što se tiče ostalih velikih postrojenja za sagorevanje obuhvaćenih NERP-om, tri postrojenja trenutno nisu u funkciji a dva kao gorivo koriste gas, što znači da moraju da obezbede neprekidni monitoring za emisije  $NO_x$ , što i jeste slučaj.

## Usklađenost s maksimalnim vrednostima za 2018. godinu prema NERP-u

Od tri zagađujuće materije čije se emisije uređuju LCP direktivom, samo su emisije  $NO_x$  ostale u okviru maksimalnih vrednosti za 2018. godinu iz NERP-a. Emisije  $SO_2$  i praškastih materija su prekoračile maksimalne vrednosti emisija uz veliku razliku.



*Oslomej, Severna Makedonija*

Emisije SO<sub>2</sub> predstavljaju najveći problem. Ukupne emisije su u 2018. godini iznosile 53.855 tona što je 3,4 puta veća vrednost od graničnih vrednosti emisija, odnosno 15.855 tona. Ova cifra je daleko iznad 44.267 tona iz 2014. godine koje se koriste kao početna vrednost za NERP i koje uključuju i emisije iz tri postrojenja koja 2018. godine više nisu bila u funkciji.

Najveći doprinos emisijama SO<sub>2</sub> daju dva dimnjaka REK Bitolj, iz blokova B1+B2 i B3 - 34.234, odnosno 18.589 tona. Kao što može da se vidi, dimnjak u bloku B3 samostalno krši maksimalne vrednosti za SO<sub>2</sub> na nivou države. REK Oslomej je sa 1031 tonom u okviru predviđenog doprinosa maksimalnim vrednostima zato što ima mali broj radnih sati, a dva postrojenja za daljinsko grejanje koja koriste gas podrazumevano imaju niske emisije SO<sub>2</sub>.

Ukupne emisije praškastih materija na nivou države su u 2018. godini bile dvaput više od maksimalnih vrednosti – 3586 tona u poređenju sa 1738 tona iz NERP-a. Kao što je slučaj i sa SO<sub>2</sub>, REK Bitolj ima najveći doprinos maksimalnim emisijama praškastih materija. Dimnjak iz blokova B1+B2 doprinosi sa 2582 tone praškastih materija umesto sa predviđene maksimalne 823 tone.

Predviđeni doprinos dimnjaka iz bloka B3 je 357 tona praškastih materija, ali je on iznosio 888 tona. Ove emisije zajedno čine 95% ukupnih emisija iz velikih postrojenja za sagorevanje u 2018. godini i jednake su početnoj vrednosti iz 2014. godine koja je uključivala svih osam postrojenja obuhvaćenih NERP-om.

Emisije praškastih materija iz REK Oslomej su iznosile 115 tona tokom ograničenog broja radnih sati a doprinos iz toplana na gas je zanemarljiv.

Emisije NO<sub>x</sub> su ostale značajno ispod maksimalnih vrednosti prevashodno zbog investicija u REK Bitolj tokom 2012/2013. godine. Ukupne emisije su iznosile 4708 tona,<sup>75</sup> što je 3,3 puta manje od maksimalnih 15.505 tona. Emisije NO<sub>x</sub> iz svakog od postrojenja su bile barem dvaput niže od njihovih pojedinačnih predviđenih doprinosa.

## Tekuće investicije

Jedine bitne investicije od strane najvećeg zagađivača u Severnoj Makedonije, REK Bitolj, izvođene su tokom 2012-2013. godine – pre nego što je usvojen NERP. Tokom ovog perioda, kotlovi u blokovima B2 i B3 su remontovani da bi emisije NO<sub>x</sub> ostale u okviru propisanih vrednosti iz LCP direktive.<sup>76</sup> Kako kotao u bloku B1 još uvek nije remontovan, ima još prostora za smanjenje emisija NO<sub>x</sub>.

Nakon što je tokom prethodnih deset godina u više navrata najavljivano raspisivanje, konačno je objavljen javni poziv za rekonstrukciju i modernizaciju elektrostatičkih filtera u REK Bitolj u martu 2019. godine.<sup>77</sup> Međutim, usled nepravilnosti u proceduri nabavke,<sup>78</sup> javni poziv je otkazan i cela procedura je vraćena na početak.

Jedinica za odsumporavanje za REK Bitolj se još uvek nalazi u fazi studije o izvodljivosti i malo je verovatno da će biti završena pre 2025. godine.

REK Oslomej se uglavnom koristi kao rezervno postrojenje i u njemu nije bilo bitnih investicija tokom prethodne dve decenije. Iako se modernizacija postrojenja pominje u NERP-u, kao i u Investicionom planu makedonske državne elektroprivrede - Elektrani na Severna Makedonija (ESM) za 2018–2022. godinu,<sup>79</sup> izvesnije je da će se postrojenje ukinuti u očekivanoj Energetskoj strategiji Severne Makedonije za period od 2020. do 2040. godine.

<sup>75</sup> Odnosi se samo na emisije iz termoelektrana na ugalj. Postrojenja na gas dodaju još samo 29 tona.

<sup>76</sup> [http://www.elem.com.mk/?page\\_id=1873](http://www.elem.com.mk/?page_id=1873)

<sup>77</sup> <https://e-nabavki.gov.mk/PublicAccess/home.aspx#/dossie/f6d54d22-81ec-4185-b3fb-54e12ea52fe1/3>

<sup>78</sup> <http://reshenija.dkzjn.gov.mk/Attachments/09-574-6-2019.pdf>

<sup>79</sup> <http://www.elem.com.mk/wp-content/uploads/2017/04/Investiciski-Plan-2018-2022-bez-tabela.pdf>



---

# Srbija

## Trenutno stanje NERP-a

Srpski Nacionalni plan za smanjenje emisija (NERP) je prvi put obelodanjen za potrebe javne rasprave na dan 24. decembra 2018. godine, skoro godinu dana nakon što je već trebalo da bude na snazi i proizvede rezultate. U trenutku pisanja ovog izveštaja, konačna verzija NERP-a još uvek nije zvanično usvojena.<sup>80</sup>

Vlada Republike Srbije je prvi nacrt NERP-a podnela u okviru roka – do 31. decembra 2015. godine. Za ovu verziju dokumenta nije organizovana javna rasprava na nacionalnom nivou uprkos važećim pravnim obavezama koje proizlaze iz srpskog Zakona o Strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu,<sup>81</sup> a koji predviđa izradu takve procene i organizovanje javne rasprave paralelno tokom izrade plana ili programa koji organi vlasti treba da usvoje.

Pre isteka istog roka 31. decembra 2015. godine, operateri su podneli listu 'postrojenja sa izuzećem' koje bi im omogućilo da imaju ukupno 20.000 radnih sati u periodu do 31. decembra 2023. godine, a da se kontrola zagađenja u ovim postrojenjima ne unapređuje.

Od trenutka podnošenja prvog nacrta NERP-a za reviziju Sekretarijata Energetske zajednice do trenutka pisanja ovog izveštaja, proces odobrenja i usvajanja je označio izostanak transparentnosti, kao i nekoliko protivrečnosti.

<sup>80</sup> <https://www.energy-community.org/implementation/Serbia/ENV.html>

<sup>81</sup> <http://www.putevi-srbije.rs/images/pdf/strategija/zstratzseng.pdf>

<sup>82</sup> Službeni glasnik RS, br. 6/16 <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/uredba/2016/6/1/reg>

U januaru 2016. godine, nedugo nakon što je prva verzija NERP-a podneta Sekretarijatu Energetske zajednice, usvojena je Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje.<sup>82</sup> Ova uredba je, međutim, u Aneksu 4. samo uopšteno opisala kako treba da se računaju granične vrednosti bez navođenja toga koliko one tačno iznose, ali predviđa da Agencija za zaštitu životne sredine treba da ustanovi registar emisija i da dostavlja godišnji izveštaj o emisijama.



Kostolac B, Srbija  
Fotografija: Marius Besu

Ova odredba, uistinu, odgovara obavezama koje proizlaze iz Aneksa VIII Direktive o velikim postrojenjima za sagorevanje,<sup>83</sup> ali ne može da služi kao pravni osnov da se operateri postrojenja primoraju da poštuju godišnje granične vrednosti na nivou pojedinačnog postrojenja.

Iako je srpska vlada usvojila ovu uredbu 2016. godine, obaveza neprekidnog merenja emisija i dostavljanja izveštaja je ispunjena tek 2018. godine, kao što primećuje Sekretarijat Energetske zajednica: „U pogledu monitoringa emisija i dostavljanja izveštaja, Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje su ova pitanja uređena u skladu sa odredbama Direktive o velikim postrojenjima za sagorevanje. Srbija je ispunila svoje obaveze u vezi sa izveštavanjem o emisijama u septembru 2019. godine.”<sup>84</sup>

Dana 24. decembra 2018. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine objavilo je poziv<sup>85</sup> za učešće u javnoj raspravi o sprovođenju Strateške procene uticaja na životnu sredinu (SEA) NERP-a (za period od 1. januara 2018. do 31. decembra 2027. godine). Zainteresovana javnost imala je 30 dana za podnošenje pismenih komentara, a javna rasprava je održana 17. januara 2019. godine.

Poziv za učešće u javnoj raspravi objavljen na veb-sajtu Ministarstva zaštite životne sredine 13. marta 2019. godine<sup>86</sup> sadrži veze prema 'rezultatima' javne rasprave održane u okviru SEA za Nacionalni plan za smanjenje emisija i predstavlja kompilaciju komentara javnosti tokom 30-dnevnog perioda, kao i odgovore Ministarstva. U pozivu je takođe postavljena veza prema 'nacrtu SEA', što navodi na zaključak da odlukom Vlade nisu usvojeni ni NERP ni SEA. Od tada nije bilo drugih objava koje bi ukazivale na to da su NERP i SEA zvanično usvojeni.

Sekretarijat Energetske zajednice podržava ovakav zaključak u svom rezimeu o implementaciji relevantnih pravnih tekovina koje se odnose na životnu sredinu jer navodi sledeće: „Uprkos tome što je Sekretarijat u više navrata podsećao na obavezu i uprkos zaključcima u proceni o uticaju na životnu sredinu, do sada nije usvojena konačna verzija NERP-a.”<sup>87</sup>

<sup>83</sup> [https://www.energy-community.org/dam/jcr:5e192ac5-b370-48b3-9eaa-d5bf3f93349ff/Directive\\_2001\\_80\\_ENV.pdf](https://www.energy-community.org/dam/jcr:5e192ac5-b370-48b3-9eaa-d5bf3f93349ff/Directive_2001_80_ENV.pdf)

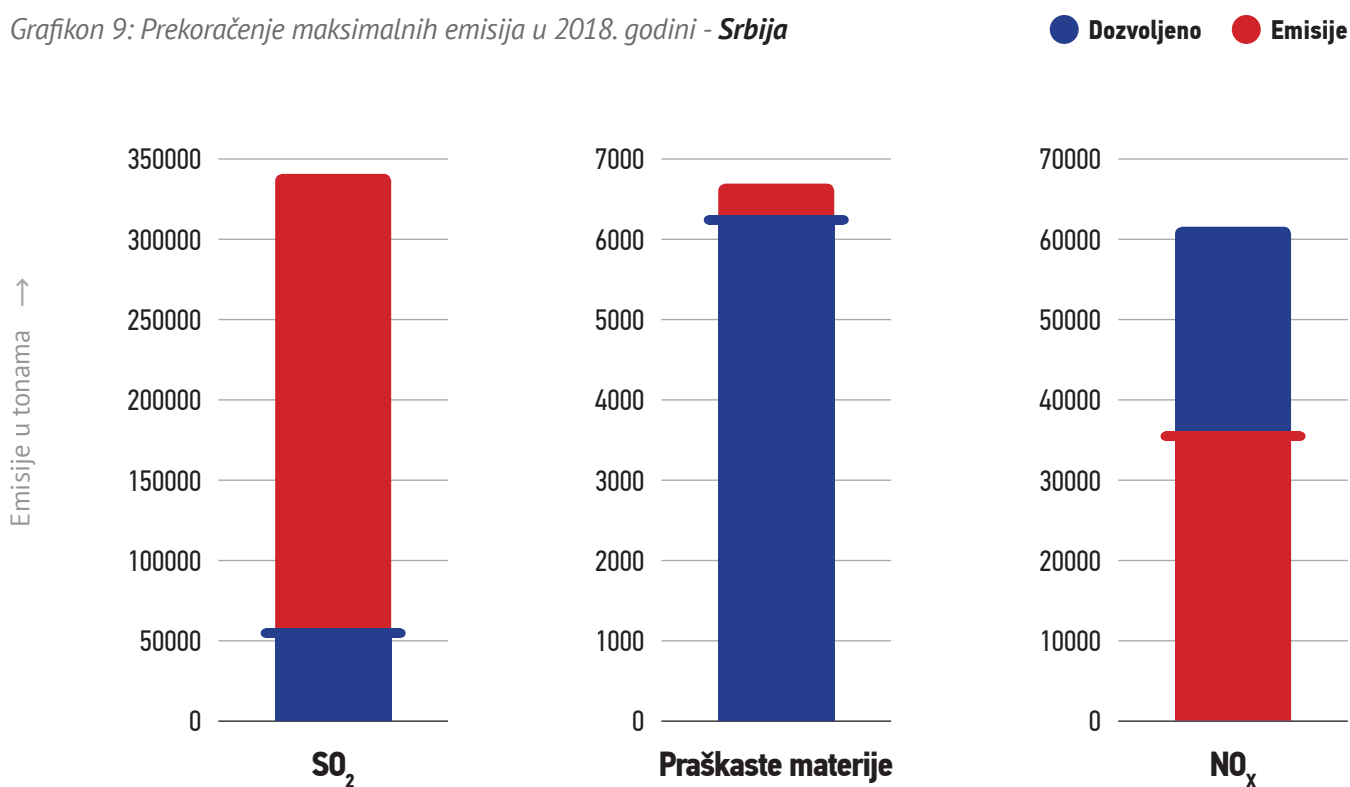
<sup>84</sup> <https://www.energy-community.org/implementation/Serbia/ENV.html>

<sup>85</sup> [www.ekologija.gov.rs/poziv-za-ucesece-u-javnoj-raspravi-o-strateskoj-proceni-uticaja-za-nacionalni-plan-za-smanjenje-emisija-nerp](http://www.ekologija.gov.rs/poziv-za-ucesece-u-javnoj-raspravi-o-strateskoj-proceni-uticaja-za-nacionalni-plan-za-smanjenje-emisija-nerp)

<sup>86</sup> <https://www.ekologija.gov.rs/izvestaj-o-strateskoj-proceni-uticaja-za-nacionalni-plan-za-smanjenje-emisija-nerp/?lang=lat>

<sup>87</sup> <https://www.energy-community.org/implementation/Serbia/ENV.html>, pristupljeno 17. oktobra 2019.

Grafikon 9: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2018. godini - Srbija





Srbija, dakle, nije samo prekršila pravno obavezujući rok da do 1. januara 2018. godine usvoji i primeni NERP-a na nacionalnom nivou, već je, usled izostanka određenih pravnih odredbi koje propisuju godišnje granične vrednosti emisija, teško i zamisliti kako bi se te granične vrednosti ispunile na nivou operatera postrojenja ili organa nadležnih za izdavanje dozvola. Osim toga, NERP predstavlja samo vid odstupanja od primene graničnih vrednosti emisija (GVE) na nivou svake termoelektrane pojedinačno (kao što je navedeno u Delu A aneksa III -VII u vezi sa SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i praškastim materijama) i sam po sebi nije obavezan, ali s obzirom na to da takav mehanizam nije usvojen, država direktno krši Direktivu o velikim postrojenjima za sagorevanje u smislu poštovanja obaveznih GVE na nivou postrojenja.<sup>88</sup>

## Kontinuirani monitoring emisija

Prema Elektroprivredi Srbije,<sup>89</sup> operateru srpskih termoelektrana na uglj, uređaji za kontinuirano merenje SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO i praškastih materija su ugrađeni u blokovima Kostolac B i Kostolac A2 još 2014. godine, dok se u bloku Kostolac A1 neprekidno merenje vrši od februara 2018. godine. Nova oprema za emisije dimnog gasa i praškastih materija ugrađena je na dimnjaku blokova TE Kostolac B (B1 i B2) nakon što su ovi blokovi dobili de-SO<sub>x</sub> opremu, a zahtev za odobrenje kontinuiranog merenja je podnet Ministarstvu poljoprivrede i zaštite životne sredine u maju 2018. godine.

U drugim termoelektranama se monitoring emisija sprovodi jednom godišnje i to u svim blokovima TE Nikola Tesla A, osim u bloku A5 gde takva oprema uopšte ne postoji, u oba bloka TE Nikola Tesla B i u blokovima A3-3,4,5 i A5 TE Kolubara A. U bloku A3-1 TE Kolubara A<sup>90</sup> sprovodi se dvaput godišnje (svi blokovi TE Kolubara su velika postrojenja za sagorevanje koja su dobila izuzeće usled ograničenog veka trajanja).

## Usklađenost s maksimalnim vrednostima za 2018. godinu prema NERP-u

Ukupno gledano, emisije iz termoelektrana na uglj u Srbiji su daleko iznad graničnih vrednosti predviđenih NERP-om za 2018. godinu.

Najveći problem predstavljaju emisije SO<sub>2</sub>, koje su 6,16 puta više od granične vrednosti emisija na nacionalnom nivou. Drugim rečima, apsolutna vrednost emisije SO<sub>2</sub> iz 14 termoelektrana na uglj obuhvaćenih NERP-om iznosi 336.372,6 tona, dok granična vrednost prema NERP-u za 2018. godinu za 18 velikih postrojenja za sagorevanje<sup>91</sup> predviđa maksimalno 54.575,33 tona.

Na nivou postrojenja, najveći zagađivači su TE Kostolac B1 i B2, čije su emisije SO<sub>2</sub> dvostruko veće od granične vrednosti emisija na nacionalnom nivou prema NERP-u za 2018. godinu, sa čak 113.913 tona, dok su na drugom mestu TE Nikola Tesla B1 i B2, odakle je emitovano 89.045 tona.

Slučaj TE Kostolac B1 i B2 je posebno uznemirujući, s obzirom na to da je termoelektrana prošla kroz proces revitalizacije i da je kompanija China Machinery Engineering Corporation 2017. godine navodno dovršila ugradnju opreme za odsumporavanje i da se ona od tada koristi.<sup>92</sup>

**Jedina termoelektrana u Srbiji koja ima ugrađenu opremu za odsumporavanje dimnog gasa (FGD) prešla je granične vrednosti za SO<sub>2</sub> koje NERP propisuje za doprinos tog postrojenje i to preko 14 puta!**

Čestične materije (PM) iz 14 postrojenja na uglj obuhvaćenih srpskim NERP-om su takođe prešle granične vrednosti za 2018. godinu jer je preko maksimalnih vrednosti u atmosferu emitovano još 300 tona praškastih materija, uprkos tome što sva postrojenja poseduju opremu za smanjenje emisija praškastih materija, tzv. elektrostatičke filtere (ESP).<sup>93</sup>

<sup>88</sup> Za više detalja o koncentracijama emisija iz srpskih termoelektrana na uglj, pogledajte unakrsnu tabelu kao dodatak ovom izveštaju.

<sup>89</sup> <http://www.eps.rs/eng/Documents/energyEfficiency/The%20PE%20EPS%20Environmental%20Report%202018.pdf>, str. 97

<sup>90</sup> <http://www.eps.rs/eng/Documents/energyEfficiency/The%20PE%20EPS%20Environmental%20Report%202018.pdf>, str. 64

<sup>91</sup> NERP-om su takođe obuhvaćena postrojenja na gas, kao što su postrojenja NIS-a u Novom Sadu i Pančevu, kao i rafinerija. [https://www.ekologija.gov.rs/wp-content/uploads/javne\\_rasprave/kona%4c8dni\\_NERP\\_EPS\\_i\\_NIS.pdf](https://www.ekologija.gov.rs/wp-content/uploads/javne_rasprave/kona%4c8dni_NERP_EPS_i_NIS.pdf), str. 11

<sup>92</sup> <https://www.energetskiportal.rs/blokovi-b1-i-b2-u-kostolcu-dobili-postrojenja-za-odsumporavanje/>

<sup>93</sup> <http://www.eps.rs/eng/Documents/energyEfficiency/The%20PE%20EPS%20Environmental%20Report%202018.pdf>, str. 33, 69, 75, 78, 98, 101

Najviše emisije PM, kako u smislu apsolutne vrednosti, tako i u smislu prelaženja granične vrednosti, imali su blokovi A1-A3 TE Nikola Tesla sa 1050 tona PM, što je dvaput više od granične vrednosti za njen pojedinačni doprinos. Druga postrojenja koja su prekoračila svoje pojedinačne predviđene maksimalne doprinose za PM su TE Kostolac B, koja je emitovala 1,27 puta više PM nego što je dozvoljena maksimalna vrednost njenog doprinosa tj. 273 tone iznad dozvoljenih emisija, kao i Toplana Vreoci, koja ima prekoračenje od 1,46 puta ili 34 tone.

Emisije oksida azota ( $\text{NO}_x$ ) u Srbiji u 2018. godini predstavljaju odstupanje u odnosu na druge dve zagađujuće materije, i to u smislu da je ukupna emisija u dostavljenom izveštaju samo 58,5% granične vrednosti iz NERP-a, što znači da nijedno od postrojenja na ugalj nije prešlo svoje dozvoljene maksimalne doprinose, niti je prekoračena ukupna granična vrednost. Takvo stanje stvari nameće pitanje zašto je za 2018. godinu određena tako visoka granična vrednost za  $\text{NO}_x$ .

## Tekuće investicije

JP Elektroprivrede Srbije (EPS) je na naizgled napredan način već u decembru 2011. godine obezbedila finansiranje sveobuhvatnog remonta TE Kostolac B1 i B2.

Vlada Republike Srbije je u ime EPS-a od kineske banke China Exim Bank uzela kredit u iznosu od 293 miliona USD kako bi za dva bloka obezbedila opremu za odsumporavanje dimnog gasa, a emisije  $\text{SO}_2$  uskladila sa Direktivom o velikim postrojenjima za sagorevanje<sup>94</sup> pre njenog stupanja na snagu u januaru 2018. godine.

Kao izvođač je angažovana China Machinery and Engineering Corporation (CMEC), ista kompanija koja treba da gradi novi blok TE Kostolac B.

### Slika 1: Premijerka Republike Srbije na otvaranju postrojenja za odsumporavanje u TE Kostolac B

Izvor: <https://www.srbija.gov.rs/vest/297384/blokovi-b1-i-b2-u-kostolcu-dobili-postrojenja-za-odsumporavanje.php>



<sup>94</sup> Samo oko 130 miliona USD je određeno za de-SO<sub>x</sub> opremu, dok je ostatak pozajmice namenjen izgradnji saobraćajne infrastrukture – luke na Dunavu i železničke infrastrukture za transport gipsa i pepela: <https://www.esiassee.eu/energy-single-feed/?postid=30764>

Prema pisanjima medija, revitalizacija je završena u julu 2017. godine,<sup>95</sup> a preduzeće u svom Izveštaju o stanju životne sredine u JP EPS za 2018. godinu navodi sledeće: „Puštanje postrojenja u probni rad izvršeno je u prvom kvartalu 2017. godine.

Nakon probnog rada urađena su garancijska merenja. Po završetku garancijskih merenja vršena su merenja QAL 2 i QAL 3, na bloku TE-KO B1 i B2.”<sup>96</sup>

Međutim, isti dokument pokazuje da je zahtev za dobijanje građevinske dozvole za ugradnju FGD opreme podnet tek u novembru 2018. godine – više od godinu dana nakon što je javnosti saopšteno da je postrojenje dovršeno. Dozvola još uvek nije bila izdata u trenutku pisanja ovog izveštaja, već je zapravo dvaput odbijana. Razlozi za odbijanje nisu poznati.

Zahtev za dobijanje građevinske dozvole za sistem za pripremu krečnjaka predat je tek u novembru 2018. godine.

“PGD 061 – Podnet je zahtev 21.11.2018. za dobijanje građevinske dozvole za odsumporavanje dimnih gasova. Informacija o odbijanju zahteva dobijena je 10.12.2018., Usaglašen zahtev je podnet 09.01.2019. i odbijen 22.01.2019. Upućen je nalog CMEC-u da što pre pripremi PGD za predaju Zahteva za Građevinsku dozvolu MGCI.

<sup>95</sup> <https://www.energetskiportal.rs/blokovi-b1-i-b2-u-kostolcu-dobili-postrojenja-za-odsumporavanje/>

<sup>96</sup> <http://www.eps.rs/eng/Documents/energyEfficiency/The%20PE%20EPS%20Environmental%20Report%202018.pdf>, str. 98

<sup>97</sup> HEAL, CAN Europe, Sandbag, CEE Bankwatch Network and Europe Beyond Coal: *Chronic coal pollution - EU action on the Western Balkans will improve health and economies across Europe*, februar 2019, str. 15

<sup>98</sup> <http://www.eps.rs/eng/Documents/energyEfficiency/The%20PE%20EPS%20Environmental%20Report%202018.pdf>, str. 98 i <https://serbia-energy.eu/serbia-project-of-flue-gas-desulfurization-in-thermal-power-plant-kostolac-b-china-cmec-european-reference-project-the-report/>

<sup>99</sup> Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama za postrojenja za sagorevanje, još iz 2006. godine: [https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/lcp\\_bref\\_0706.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/lcp_bref_0706.pdf), str. vi

<sup>100</sup> HEAL, CAN Europe, Sandbag, CEE Bankwatch Network and Europe Beyond Coal: *Chronic coal pollution - EU action on the Western Balkans will improve health and economies across Europe*, februar 2019, str. 43

<sup>101</sup> <https://balkangreenenergynews.com/construction-launched-on-flue-gas-desulfurization-systems-at-coal-fired-power-plant-tent-a/>

<sup>102</sup> <https://www.jica.go.jp/serbia/english/activities/activity09.html>

<sup>103</sup> <https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/PROGRAM%20FOR%20THE%20IMPLEMENTATION%20ENERGY%20STRATEGY%20for%20the%20period%20from%202017%20until%202023.pdf>, str. 20

PGD 062 – Podnet je zahtev 30.11.2018. za dobijanje građevinske dozvole za Sistem za pripremu krečnjaka. Uskoro se očekuje Rešenje MGCI.”

U praksi je ugradnja opreme za odsumporavanje dovela do minimalnog smanjenje emisija, što stavlja veliki znak pitanja na uspešnost ove investicije. Pre nego što je remont dovršen, blokovi TE-KO B1 i B2 su 2016. godine u vazduh emitovali 128.000 tona SO<sub>2</sub>.<sup>97</sup> Na isteku 2018. godine, nakon što se tehnologija za odsumporavanje primenjivala već duže od godinu dana, emisije su i dalje iznosile 113.913 tona. Koncentracija SO<sub>2</sub> evidentirana u izveštaju operatera pokazuje nivoe od preko 5000 mg/Nm<sup>3</sup>, što je 25 puta iznad granične vrednosti koju proizvođač garantuje.<sup>98</sup>

Više od 130 miliona USD plaćeno je iz javne kase da bi se postiglo smanjenje emisija SO<sub>2</sub> od 11%, i to u doba kada dostupna FGD tehnologija može da postigne smanjenje od oko 85-95%,<sup>99</sup> i kada sama procena uticaja na životnu sredinu za ovaj projekat pominje smanjenje emisija od 95%. Radi se o ozbiljnoj opasnosti po javno zdravlje stanovništva Srbije i susednih zemalja s obzirom na to da su emisije iz ovog postrojenja u 2016. godini dovele do 657 preuranjenih smrtnih slučajeva, a zdravstveni sistem koštale 460 miliona EUR.<sup>100</sup>

Time se nameće čitav niz pitanja o tome da li nešto nije u redu sa de-SO<sub>x</sub> opremom u TE-KO B1 i B2, ali javnosti nisu dostupne informacije o tome da li je reč o propustu prilikom izgradnje, defektu u funkcionisanju ili je u pitanju kombinacije ta dva faktora. Takve informacije ne bi smele da se uskraćuju javnosti, koja ceh plaća i novcem i svojim zdravljem.

Takođe se još od 2011. godine razmatraju revitalizacija i ugradnja opreme za odsumporavanje u blokovima A3-A6 TE Nikola Tesla. Međutim, taj projekat napreduje sporijim tempom nego u slučaju TE-KO B1 i B2, te je početak radova najavljen tek 2019. godine.<sup>101</sup> Ovaj projekat se finansira kreditom koji su obezbedile japanska Izvozno-kreditna agencija, JICA<sup>102</sup> i Mitsubishi Hitachi Power Systems kao izvođač radova. Trebalo bi da se dovrši do 2022. godine. Na veb-sajtu JICA su obećani “Standardi EU za postizanje emisija SO<sub>2</sub>”, ali nije bliže određeno o kojim se standardima radi i koji su rokovi za njihovo postizanje.

“Program ostvarivanja Strategije razvoja energetike republike Srbije”, koji se odnosi na period od 2017. do 2023. godine, takođe predviđa revitalizaciju bloka A4 TE Nikola Tesla, koja bi trebalo da poveća instalisani kapacitet sa 308,5 MW na 335,3 MW.<sup>103</sup>

---

Blokovi A1 i A2 TE Kostolac su prvobitno bili uvršteni na spisak postrojenja koja mogu da imaju koristi od „izuzeća usled ograničenog veka trajanja”, što znači da bi trebalo da se zatvore do 2023. godine ukoliko ne budu mogli da ispune zahteve IED direktive. Međutim, operater se predomislio nakon što je taj spisak u decembru 2015. godine podnet na odobrenje Ministarskom savetu Energetske zajednice, te su ta dva bloka sada obuhvaćena NERP-om.

U Programu ostvarivanja Strategije razvoja energetike republike Srbije za period od 2017. do 2030. godine se navodi da je u toku „[...] izrada investiciono-tehničke dokumentacije za status lokacije TE Kostolac A. Preliminarne analize pokazuju da termo-blok A1 treba povući iz pogona, a blok A2 rekonstruisati uz primenu mera za zaštitu životne sredine i za to su potrebna investiciona sredstva na nivou od 187 miliona €.” Ne postoje javno dostupne informacije o izvoru finansiranja.

# Zaključci i preporuke

---

Uprkos tome što su sve zemlje Zapadnog Balkana još prilikom potpisivanja Ugovora o osnivanju Energetske zajednice 2005. godine bile upoznate sa obavezom poštovanja Direktive o velikim postrojenjima za sagorevanje, nijedna od ovih zemalja do sada nije uskladila rad svojih termoelektrana sa tom direktivom.

Štaviše, u periodu od 2016. godine, kada je zagađenje iz 16 termoelektrana na ugalj iz regiona bilo uzročnik oko 3900 preuranjenih smrtnih slučajeva, nekoliko postrojenja je povećalo svoje emisije SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i praškastih materija.

Crna Gora je najbliža ispunjavanju zahteva jer koristi fleksibilni mehanizam izuzeća usled ograničenog veka trajanja za TE Pljevlja. Iako TE Pljevlja može i bez investicija u kontrolu zagađenja, a u skladu sa zakonom, nastaviti da radi do 2023. godine pod uslovom da ne pređe ukupno 20.000 radnih sati, ovo postrojenje ima veoma visoke emisije SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> koje su jednake emisijama iz nekih daleko većih postrojenja iz regiona.

Bosna i Hercegovina, Kosovo, Severna Makedonija i Srbija su izradile svoje nacionalne planove za smanjenje emisija.

Međutim, osim relativno jasnog procesa u Bosni i Hercegovini, proces izrade i odobrenja svakog od ovih planova je obeležio manjak transparentnosti, izostanak vremenskog rasporeda, pokušaji da se jednostrano produži rok za ispunjenje obaveza (Kosovo), nejasnoće u vezi sa statusom dokumenta (Srbija) i protivrečne granične vrednosti unutar dokumenta (Kosovo).

Nijedna od zemalja Zapadnog Balkana koje su izradile Nacionalni plan za smanjenje emisija<sup>104</sup> nije uspeła da ostvari primenu ukupnih graničnih vrednosti emisija u 2018. godini.

Na nivou regiona, vrednost emisija SO<sub>2</sub> je u 2018. godini bila 6 puta veća od ukupne granične vrednosti, odnosno 98.696 tona. TE Kostolac B1+2 iz Srbije je sama po sebi emitovala više SO<sub>2</sub> nego što je dozvoljeno za sve četiri zemlje zajedno, i to uprkos tome što ima ugrađenu opremu za odsumporavanje.

<sup>104</sup> Crna Gora nije mogla da usvoji NERP jer ima samo jedno veliko postrojenje za sagorevanje, dok Albanija nema nijedno funkcionalno postrojenje.





Ukupna granična vrednost za praškaste materije za sve četiri zemlje zajedno za 2018. godinu iznosi 11.018 tona, a takođe je prekoračena za preko 60%. TE Kosovo B je najveći zagađivač praškastim materijama sa 5.261 tonom.<sup>105</sup>

Jedino su emisije NO<sub>x</sub> ostale ispod ukupnih graničnih vrednosti. Ukupno je iz sve četiri zemlje emitovano 77.692 tona NO<sub>x</sub>, što je 74% granične vrednosti od 105.464 tona.

Kako je u pitanju aerozagađenje koje ugrožava ljudske živote, neshvatljiva činjenica da su vlasti iz regiona ovaj problem zapostavile je za svaku osudu. Ulaganje u kontrolu zagađenja nije samo pravna obaveza, već i dužnost vlasti kojoj je stalo do svog naroda.

Krajnje je vreme da se intenziviraju napori kako bi vlasti na Zapadnom Balkanu konačno preuzele odgovornost. S tim u vezi su u nastavku teksta date preporuke upućene vlastima u regionu, Energetskoj zajednici, Evropskoj komisiji i zemljama članicama EU.

## Preporuke

Uopšte uzev, vlade i javna preduzeća treba da udvostruče svoje investicije u kontrolu zagađenja životne sredine, posebno kada je u pitanju oprema za odsumporavanje. Kako bi investicije bile efikasne, a njihova zdravstvena dobit za stanovništvo maksimalno uvećana, nova oprema za kontrolu zagađenja trebalo bi da postrojenjima obezbedi ispunjavanje najnovijih standarda EU – tzv. LCP BREF,<sup>106</sup> a ne samo obavezujućih minimalnih zahteva.

Takođe je od suštinske je važnosti da se obezbedi dovoljno kvalitetna oprema, kao i da se ona zaista upotrebljava. Objavljivanje podataka o emisijama u realnom vremenu na osnovu kontinuiranog monitoringa doprinelo bi sticanju poverenja javnosti u primenu mera za sprečavanje aerozagađenja.

Energetskoj zajednici bi na raspolaganje trebalo da se stave bolje mere izvršenja radi dobiti za javno zdravlje i životnu sredinu, uključujući i mehanizam za rešavanje sporova prema Ugovoru, ali i mehanizme kao što je porez na CO<sub>2</sub>, kako bi se stvorili fer uslovi za sve učesnike na evropskom energetskom tržištu.

<sup>105</sup> Najnoviji dostupni podaci o emisijama su iz 2017. godine, ali kako nisu sprovedene investicije u periodu između 2017. i 2018. godine, te cifre predstavljaju najbolju dostupnu procenu emisija za 2018. godinu.

<sup>106</sup> [Sprovedbena odluka Komisije \(EU\) 2017/1442 od 31. jula 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama \(NRT\) za postrojenja za sagorevanje, u skladu sa Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Saveta \(notifikovana kao dokument pod brojem C\(2017\) 5225\)](#)

---

## Preporuke vlastima u zemljama Zapadnog Balkana:

- Potrebno je da najkasnije do kraja 2020. godine dovršite javno nadmetanje, procenu uticaja na životnu sredinu i finansijske aranžmane za investicije u opremu za odsumporavanje i drugu opremu za kontrolu zagađenja životne sredine za postrojenja koja čine najveći prekršaj (navedena su u nastavku teksta).
- Pobrinite se da oprema za odsumporavanje koja je već ugrađena (npr. u TE Kostolac B) zaista daje smanjenje emisija na nivou za koji je dobila dozvolu.
- Razjasnite pravni status NERP-a i pobrinite se da se takav dokument primenjuje u svim zemljama.
- Smanjite broj radnih sati postrojenja koja ne ispunjavaju zahteve kako bi se poštovala granične vrednosti emisija pre sprovođenja investicija.
- Kako bi investicije bile efikasne, a njihova zdravstvena dobrobit za stanovništvo maksimalno uvećana, nova oprema za kontrolu zagađenja trebalo bi da postrojenjima obezbedi ispunjavanje najnovijih standarda EU – tzv. LCP BREF,<sup>107</sup> a ne samo obavezujućih minimalnih zahteva u skladu sa vrednostima iz LCP direktive i Aneksa V IED direktive.

## Preporuka vlastima u Bosni i Hercegovini:

- Nakon što se oprema za odsumporavanje u TE Ugljevik pusti u rad, sprovedite redovan monitoring da bi se osiguralo neprekidno korišćenje te opreme.
- Rezultate kontinuiranog monitoringa objavljujte u realnom vremenu da bi se unapredilo poverenje javnosti u primenu mera za sprečavanje aerozagađenja.
- Najkasnije do kraja 2020. godine, dovršite javno nadmetanje, procenu uticaja na životnu sredinu i finansijske aranžmane za investicije u opremu za odsumporavanje u TE Kakanj 6 i 7, TE Tuzla 6 i TE Gacko.
- Potrebno je da najkasnije do kraja 2020. godine dovršite javno nadmetanje, procenu uticaja na životnu sredinu i finansijske aranžmane za investicije u vezi sa smanjenjem emisija praškastih materija u Gacku i investicije u de-NO<sub>x</sub> opremu u TE Kakanj 6 i 7.
- Prilikom izrade procena uticaja na životnu sredinu (EIA) za mere za smanjenje emisija, pobrinite se da EIA studije sadrže očekivane rezultate u smislu smanjenja emisija, detaljne informacije o tehnologiji koja će biti korišćena, kao i informacije o tome kako će se postupati sa nusproizvodima kao što je gips.

## Preporuke organima vlasti u Crnoj Gori:

- Što hitnije rešite problem emisija SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> iz TE Pljevlja, bilo zatvaranjem ili revitalizacijom postrojenja. U međuvremenu u što većoj meri ograničite broj radnih sati.
- Pobrinite se da revitalizacija TE Pljevlja I donese očekivani napredak po pitanju kontrole zagađenja životne sredine.
- Obezbedite funkcionalnost opreme za kontinuirano merenje u postrojenju.

<sup>107</sup> *Sprovedbena odluka Komisije (EU) 2017/1442 od 31. jula 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za postrojenja za sagorevanje, u skladu sa Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Saveta (notifikovana kao dokument pod brojem C(2017) 5225)*

---

## Preporuke organima vlasti na Kosovu:

- Što hitnije smanjite emisiju praškastih materija iz TE Kosovo B, za početak tako što će broj radnih sati biti smanjen da bi se ispoštovale granične vrednosti emisija za 2018. godinu, a potom i putem investicija potrebnih za smanjenje SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>. Najkasnije do kraja 2020. godine, dovršite javno nadmetanje, projektnu dokumentaciju i finansijske aranžmane.
- Odlučite na osnovu stvarnih činjenica da li TE Kosovo A treba da se zatvori ili revitalizuje. Prestanite da zatvaranje TE Kosovo A dovodite u vezu sa izgradnjom TE Kosova e Re i pronađite druge načine da se nadomesti proizvodnja struje koju trenutno obezbeđuje TE Kosovo A.
- Dostavite izveštaj o emisijama za 2018. godinu ako to već ne budete učinili pre objavljivanja ovog izveštaja.
- Što hitnije objasnite razlike u graničnim vrednostima datim u glavnom telu teksta NERP-a i pripadajućem Aneksu II i objavite Aneks II.
- Pobrinite se da se projekat unapređivanja kontinuiranog monitoringa u TE Kosovo B što pre dovrši.

## Preporuke organima vlasti u Severnoj Makedoniji:

- Ozvaničite zatvaranje REK Oslomej.
- Potrebno je da najkasnije do kraja 2020. godine donesete odluku o budućnosti REK Bitolj i njegovom zatvaranju ili revitalizaciji i izdate integrisanu dozvolu. U što većoj meri ograničite broj radnih sati da bi se granične vrednosti poštovala dok se ne ugradi oprema za kontrolu emisija praškastih materija i SO<sub>2</sub>.

## Preporuke organima vlasti u Srbiji:

- Što hitnije razjasnite status NERP-a i preduzmite korake za njegovo sprovođenje.
- Što hitnije objasnite javnosti zašto de-SO<sub>x</sub> oprema u TE Kostolac B ne radi i šta će se po tom pitanju preduzeti. U međuvremenu, ograničite broj radnih sati da bi se ispoštovale granične vrednosti emisija za 2018. godinu.
- Prekinite pripreme za TE Kostolac B3, barem dok ne postane jasno da li postoji problem sa tehnologijom za kontrolu zagađenja životne sredine koju ugrađuje CMEC.<sup>108</sup>
- Osigurajte blagovremeni i efikasn završetak projekta ugradnje opreme za odsumporavanje u postrojenjima Nikola Tesla B1 i B2.
- Kao prioritet odredite ugradnju opreme za kontrolu emisija praškastih materija za TE Nikola Tesla A3-A6. Najkasnije do kraja 2020. godine dovršite javno nadmetanje, projektnu dokumentaciju i finansijske aranžmane.

<sup>108</sup> Mada iz klimatskih, zdravstvenih i ekonomskih razloga preporučujemo potpuno ukidanje, navedena preporuka je zasnovana na sadržaju ovog izveštaja.



---

## Preporuke Energetskoj zajednici:

- Intenzivirajte komunikaciju sa Stranama radi rešavanja problema identifikovanih u ovom izveštaju.
- Po potrebi, pokrenite postupke rešavanja spora kako bi se potcrtalo da dalja odlaganja nisu moguća.

## Preporuke Evropskoj komisiji i zemljama članicama EU:

- Podržite jačanje Ugovora o osnivanju Energetske zajednice da bi se obezbedila primena odgovarajućih sankcija u slučaju neispunjavanja obaveza.
- Razvijte mehanizme kao što su porez na CO<sub>2</sub> ili carinjenje CO<sub>2</sub>, čime bi se sprečilo da postrojenja koja ne poštuju LCP direktivu tek tako izvoze električnu energiju u EU.
- Ukinite finansiranje projekata u vezi sa interkonektivnim dalekovodima i drugih projekata koji bi postrojenjima koja ne poštuju obaveze omogućilo da svoju električnu energiju prodaju u EU.
- Pobrinite se da finansiranjem iz IPA III bude podržana energetska tranzicija, a ne produžavanje veka trajanja termoelektrana na ugalj.

*Gacko, Bosna i Hercegovina*







---

*“U 2018. godini je iz termoelektrana iz Bosne i Hercegovine, Kosova, Severne Makedonije i Srbije emitovano 6 puta više sumpor-dioksida nego što je dozvoljeno.*

*Kako je u pitanju aerozagađenje koje ugrožava ljudske živote, neshvatljiva činjenica da su vlasti iz regiona ovaj problem zapostavile je za svaku osudu. Ulaganje u kontrolu zagađenja nije samo pravna obaveza, već i dužnost vlasti kojoj je stalo do svog naroda.“*