

USKLADITI ILI ZATVORITI

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

Ovaj izvještaj su podržale sljedeće organizacije:



Centar za
životnu sredinu



GREEN HOME
act green



Autori istraživanja i teksta:

Ioana Ciuta, CEE Bankwatch Network

Pippa Gallop, CEE Bankwatch Network

Davor Pehchevski, CEE Bankwatch Network

Izjava zahvalnosti:

Viktor Berišaj, Climate Action Network Europe

Nevena Petković, Green Home, Crna Gora

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

Denis Žiško, Centar za ekologiju i energiju, Bosna i Hercegovina

Redaktura:

Emily Gray, CEE Bankwatch Network

Dizajn:

Milan Trivić

Naslovna stranica:

Arben Llapashtica - Priština, Kosovo



Ova publikacija realizirana je 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	5
Rezime	6
Uvod	11
Pregled rezultata za region	12
Profil pojedinčnih zemalja	14
Bosna i Hercegovina	14
Trenutno stanje NERP-a	
Usklađenost s maksimalnim vrijednostima za 2019. godinu prema NERP-u	
Tekuće investicije	
Kosovo	16
Trenutno stanje NERP-a	
Usklađenost s maksimalnim vrijednostima za 2019. godinu prema NERP-u	
Tekuće investicije	
Crna Gora	20
Izuzeće usljed ograničenog vijeka trajanja	
Emisije u 2019. godini	
Tekuće investicije	
Sjeverna Makedonija	22
Trenutno stanje NERP-a	
Usklađenost s maksimalnim vrijednostima za 2019. godinu prema NERP-u	
Tekuće investicije	
Srbija	25
Trenutno stanje NERP-a	
Usklađenost s maksimalnim vrijednostima za 2019. godinu prema NERP-u	
Tekuće investicije	
Zaključci i preporuke	30

Pojmovnik

De-NO_x – Oprema za smanjenje emisija oksida azota.

De-SO_x – Oprema za smanjenje emisija oksida sumpora.

EK – Evropska komisija

GVE – Granična vrijednost emisija. Predstavlja dozvoljenu količinu materije sadržane u izduvnim gasovima koju postrojenja za sagorijevanje smiju ispustiti u zrak tokom datog perioda; izračunava se kao masa po zapremini izduvnih gasova s jedinicom mjere mg/Nm³.

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 susjedstva 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, Sjeverna Makedonija, Srbija i Ukrajina.

EU – Evropska unija

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

LCP – Veliko postrojenje za sagorijevanje. Definiše se kao tehničko postrojenje koje se koristi za oksidaciju goriva radi generiranja toplote s ukupnom ulaznom instaliranom snagom jednakom 50 megavata ili većom. To obuhvata i termoelektrane koje koriste fosilna goriva ili biomasu, kao i sagorijevanja u naftnim rafinerijama.

LCP BREF – Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama za velika postrojenja za sagorijevanje 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 sagorijevanje, u skladu s Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Savjeta (notificirana kao dokument pod brojem C(2017) 5225).

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

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

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

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

NO_x – Oksidi azota

Izuzeće usljed ograničenog vijeka trajanja (eng. opt-out) – Fleksibilni mehanizam implementacije u skladu s Direktivom o velikim postrojenjima za sagorijevanje, prema kojem postrojenja mogu odložiti ulaganje u opremu za kontrolu zagađenja životne sredine ako 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 uskladiti s pravilima za emisije za nova postrojenja, a ne postojeća.

PM ili praškaste materije – Praškaste čestice.

SO₂ – Sumpor-dioksid

Rezime

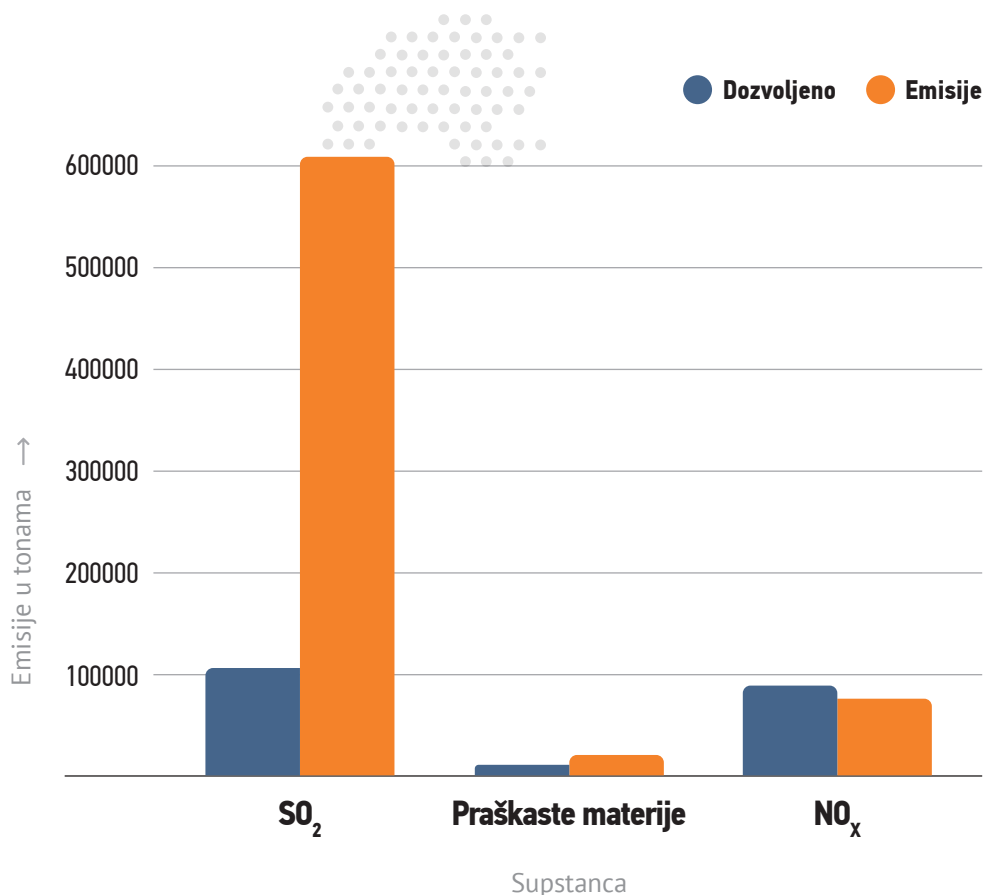
U decembru 2019. godine organizacija Bankwatch objavila je studiju pod nazivom „Uskladiti ili zatvoriti“, u kojoj je iznijet zaključak da nijedna od zemalja Zapadnog Balkana rad svojih termoelektrana na uglj¹ nije uskladila² s graničnim vrijednostima za zagađujuće materije kako ih predviđa Ugovor o osnivanju Energetske zajednice.³

Zbir emisija sumpor-dioksida iz termoelektrana na uglj koje su obuhvaćene Nacionalnim planom za smanjenje emisija (NERP)⁴ u Bosni i Hercegovini, Sjevernoj Makedoniji, Srbiji i na Kosovu⁵ je u najmanju ruku šest puta iznad maksimalne vrijednosti za 2018. godinu, koja je određena ovim planovima, dok je emisija praškastih materija dostigla 160% granične vrijednosti.

U novom izvještaju ažurirali smo zaključke na osnovu podataka za 2019. godinu koji su podneseni Evropskoj agenciji za životnu sredinu,⁶ ali, nažalost, nije došlo do sveukupnog poboljšanja.

Naprotiv, u periodu između 2018. i 2019. godine, emisije sumpor-dioksida (SO₂) iz termoelektrana obuhvaćenih NERP-om zapravo su se povećale, a ne smanjile i to sa 603.988 na 617.281 tonu. Ova vrijednost je za šest puta veća od granične vrijednosti za SO₂ za sve četiri zemlje zajedno.

Grafikon 1: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2019. godini - **ukupno za region**



¹ Odnosi se na Bosnu i Hercegovinu, Kosovo*, Crnu Goru, Sjevernu Makedoniju i Srbiju. Albanija nema nijedno funkcionalno veliko postrojenje za sagorijevanje. * Prema Ujedinjenim nacijama, Kosovo je „pod Privremenom administrativnom misijom UN-a na Kosovu (UNMIK), koja je osnovana prema Rezoluciji Vijeća sigurnosti 1244.“ U ovoj studiji se koristi naziv „Kosovo“.

² Crna Gora je najbliža ispunjavanju zahtjeva jer koristi fleksibilni mehanizam izuzeća usljed ograničenog vijeka trajanja za TE Pljevlja. To znači da postrojenje može nastaviti s radom do 2023. godine bez ulaganja u kontrolu zagađenja sve dok je ukupni broj radnih sati ograničen na 20.000. Ako Crna Gora tokom ovog perioda obnovi ili zatvori termoelektanu, neće prekršiti svoje obaveze u skladu s Direktivom.

³ Ugovor o osnivanju Energetske zajednice stupio je na snagu 2006. godine s ciljem proširenja elektroenergetskog tržišta EU na njene južne i istočne susjede. Direktiva o velikim postrojenjima za sagorijevanje (LCPD) već je bila uključena u Ugovor o osnivanju Energetske zajednice prilikom prvobitnog potpisivanja ugovora 2005. godine. LCP direktivu već je zamijenila druga direktiva na nivou EU, gdje se pokazala kao veoma uspješna mjera za smanjenje aerozagađenja iz energetskog sektora. Stoga je ona tek prvi korak ka ispunjenju trenutno važećih standarda EU za industrijske emisije, iako bi za Zapadni Balkan i dalje predstavljala veliki korak naprijed.



Deponija pepela i šljake

Tuzla, Bosna i Hercegovina
Fotografija: Denis Žiško

Emisije praškastih materija su se samo blago snizile, s 18.444 tona u 2018. na 17.556,75 tona u 2019. godini, što je prekoračenje od skoro 60% u odnosu na ukupnu graničnu vrijednost emisija za ove države. TE Kosovo B i dalje je postrojenje s najvišim emisijama – s 4559 tona, što je 5,4 puta iznad maksimalne vrijednosti za ovo postrojenje. Srbija je jedina zemlja u regionu koja je ispoštovala svoju nacionalnu graničnu vrijednost za praškaste materije.

Ovih 16 termoelektrana Zapadnog Balkana je, prema procjenama, odgovorno za oko 3900 preuranjenih smrtnih slučajeva godišnje, što na području matičnih zemalja, što u susjednim zemljama članicama.⁷ Stoga je krajnje neophodno da se bez daljeg odlaganja preduzmu mjere za smanjenje zagađenja.

⁴ Nacionalni planovi za smanjenje emisija su mehanizmi koji omogućavaju da se rad termoelektrana postepeno uskladi tako što se njihove emisije posmatraju na grupnom nivou, čime postrojenja s boljim performansama nadomještaju nedostatke onih s većim odstupanjima u radu. Na nacionalnom nivou su proračunata ograničenja za SO₂, NO_x i praškaste materije za 2018, 2023, 2026. i 2027. godinu, a zbir emisija iz postrojenja mora ostati ispod ukupne granične vrijednosti. Na kraju ovog procesa, neophodno je da svaka od termoelektrana zasebno bude usklađena s graničnim vrijednostima emisija za postojeća postrojenja prema EU direktivi o industrijskim emisijama.

⁵ Crna Gora nije mogla usvojiti NERP jer ima samo jedno veliko postrojenje za sagorijevanje.

⁶ Izuzev Kosova, koje je 2019. podnijelo samo podatke za 2017. godinu, dok su 2020. godine podneseni samo podaci za 2018. godinu. Ovaj izvještaj u tom smislu predstavlja ažuriranu verziju i za Kosovo, ali se pritom služi podacima za 2018. godinu.

⁷ 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.

U 2019. godini najviše SO₂ ponovo je ispušteno iz srpskih termoelektrana obuhvaćenih NERP-om – 305.306,90 tona, dok je na drugom mjestu bila Bosna i Hercegovina sa 189,706,44 tona. To predstavlja blagi pad u odnosu na 2018. godinu, mada su ove srpske termoelektrane i dalje emitirale tri puta više SO₂ nego što je dozvoljeno za sve četiri zemlje zajedno.

Zabrinjavajuća je činjenica da su se samo tokom 2019. godine emisije SO₂ iz makedonskih termoelektrana udvostručile. Ukupno je ispušteno 108.032 tone, za razliku od 2018. godine, kada je proizvedeno 53.855 tona. Uzrok tome nije sasvim jasan.

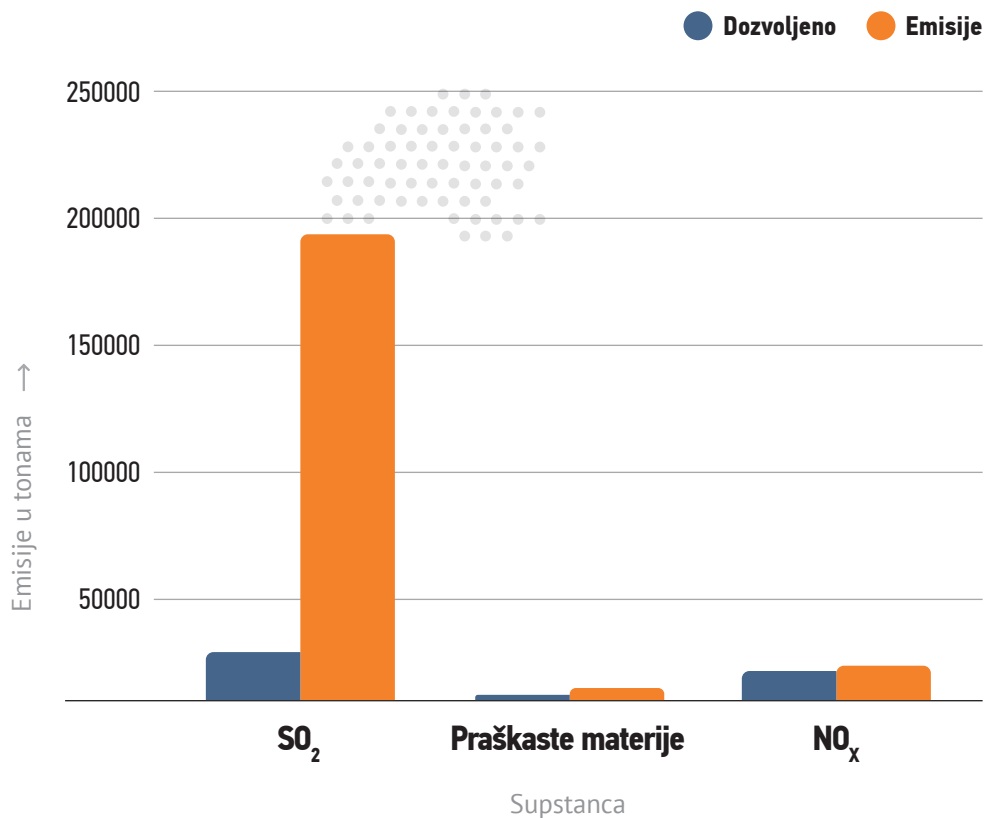
Emisije SO₂ iz dva dimnjaka najveće makedonske termoelektrane na ugalj TE Bitolj – blokovi B1+B2 i B3, dostigle su 67.300 odnosno 38.131 tonu. Emisije iz blokova B1+B2 su čak deset puta iznad pojedinačne granične vrijednosti, emisije iz bloka B3 imaju zapanjujuću vrijednost koja je 13 puta veća od maksimalno predviđene. Time je TE Bitolj B3 postala najveći regionalni prijestupnik u smislu prekoračenja maksimalnih vrijednosti za pojedinačno postrojenje.

U apsolutnom smislu, TE Ugljevik u Bosni i Hercegovini je tokom 2019. bila postrojenje s najviše ispuštenog SO₂ u regionu – 88.302 tone, odnosno 9,7 puta u odnosu na svoju graničnu vrijednost. Oprema za odsumporavanje puštena je u probni rad u decembru 2019. godine, ali su početkom 2020. prijavljeni tehnički problemi. Preostaje, dakle, da se vidi hoće li će i kada ova investicija dati rezultate.

Ovakvo stanje stvari je neugodni podsjetnik na prošlogodišnjeg najvećeg zagađivača sumpor-dioksidom – TE Kostolac B iz Srbije, u kojem je kompanija China Machinery Engineering Corporation (CMEC) još 2017. godine ugradila opremu za odsumporavanje, a koja još uvijek nije redovno u funkciji. Razlozi su i dalje nejasni.

Grafikon 2 i tabela 2: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2019. godini - **Bosna i Hercegovina**

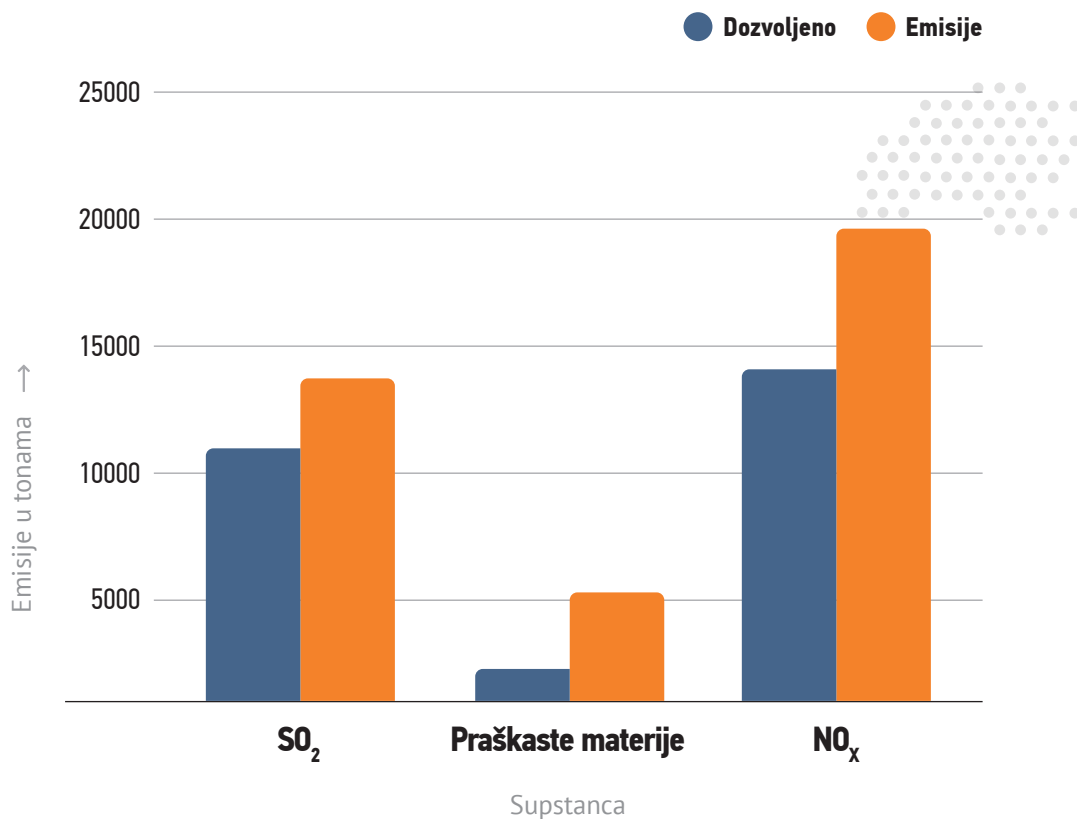
Maksimalne emisije SO ₂	22.195,00
Emisije SO ₂	189.706,44
Maksimalne emisije prašastih materija	1.689
Emisije prašastih materija	2.707,43
Maksimalne emisije NO _x	14.030,00
Emisije NO _x	14.254,69



Grafikon 3 i tabela 3: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2019. godini - **Kosovo**

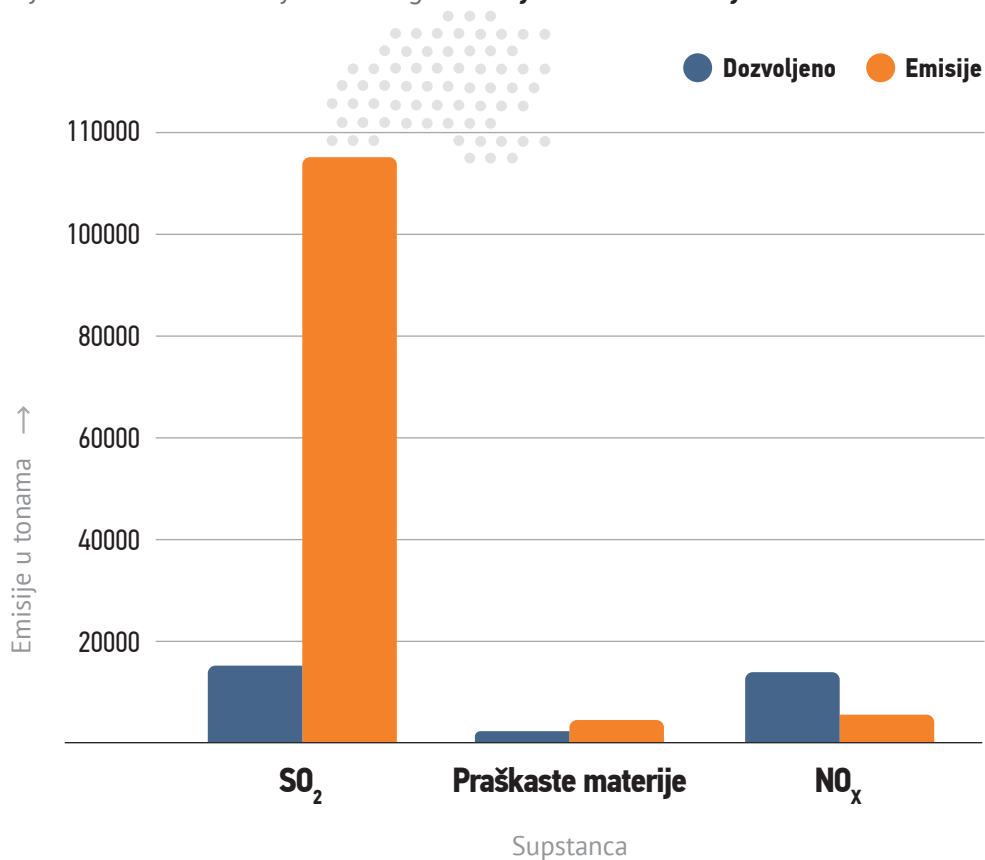
Maksimalne emisije SO ₂	11.057
Emisije SO ₂	14.236
Maksimalne emisije prašastih materija	1.382
Emisije prašastih materija	5.042
Maksimalne emisije NO _x	13.821
Emisije NO _x	19.182

* Podaci iz 2018. godine.
Podaci za 2019. godinu još uvijek nisu objavljeni.



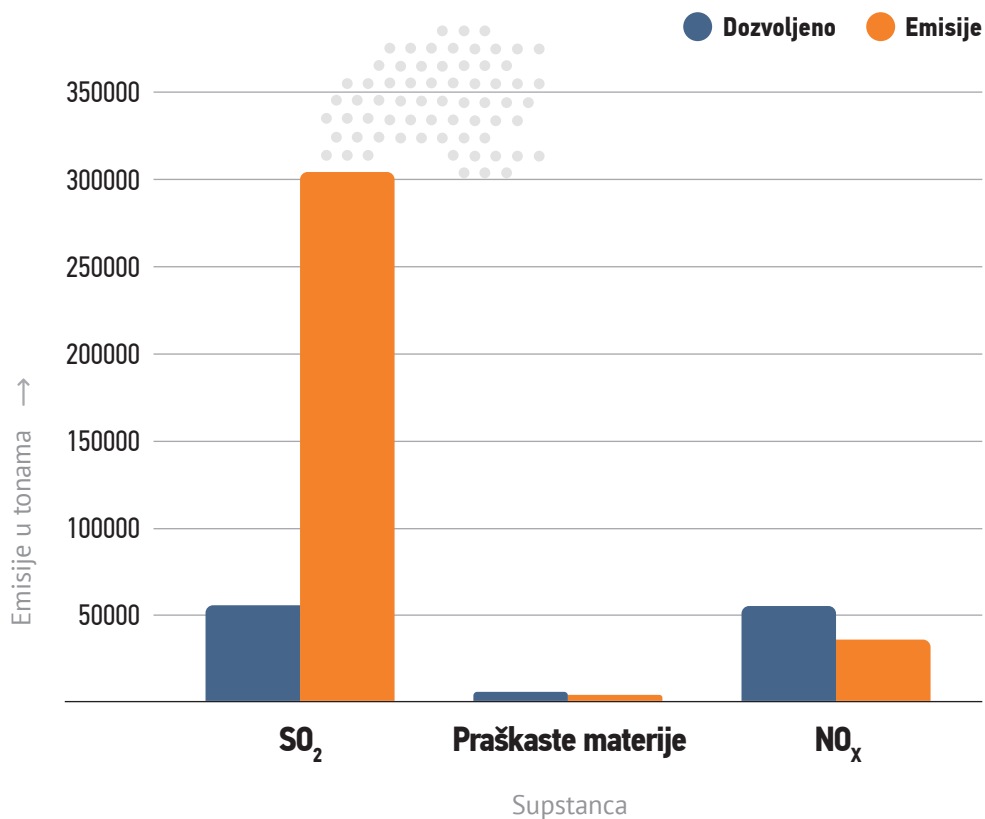
Grafikon 4 i tabela 4: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2019. godini - **Sjeverna Makedonija**

Maksimalne emisije SO ₂	15.855
Emisije SO ₂	108.032
Maksimalne emisije praškastih materija	1.738
Emisije praškastih materija	3.777
Maksimalne emisije NO _x	14.088
Emisije NO _x	5.617



Grafikon 5 i tabela 5: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2019. godini - **Srbija**

Maksimalne emisije SO ₂	54.575,33
Emisije SO ₂	305.306,90
Maksimalne emisije praškastih materija	6.390,32
Emisije praškastih materija	6.030,32
Maksimalne emisije NO _x	55.286,94
Emisije NO _x	33.082,62



Ogromna prekoračenja i izostanak napretka po pitanju emisija SO₂ i praškastih materija pokazuju zabrinjavajući nemar nadležnih kada su u pitanju mjere kontrole zagađenja. Direktiva o velikim postrojenjima za sagorijevanje je kao uvjet bila uključena u Ugovor o osnivanju Energetske zajednice još od potpisivanja ugovora 2005. godine, tako da nije moguće tvrditi kako vlasti nisu imale dovoljno vremena da takav zahtjev ispune.

Osim toga, činjenica da dvije najveće investicije u opremu za odsumporavanje do sada nisu dovele do značajnog smanjenja emisija ukazuje na potrebu da se razmotri zatvaranje većeg broja postrojenja i to ranije nego što je planirano.

Tamo gdje je zaista neophodno da postrojenja nastave s radom, kako bi investicije bile efikasne, a njihova dobrobit za javno zdravlje maksimalno uvećana, nova oprema za kontrolu zagađenja trebala bi postrojenjima osigurati ispunjavanje najnovijih standarda EU – tzv. LCP BREF,⁸ a ne samo obavezujućih minimalnih zahtjeva sadržanih u Direktivi o velikim postrojenjima za sagorijevanje (LCP).

Za postrojenja s najlošijim performansama potrebno je da se javno nadmetanje, izrada projektne dokumentacije i finansiranja završe najkasnije do kraja 2020. godine. Sve dok se investicije ne privedu kraju, broj radnih sati mora ostati ograničen kako bi se poštovale granične vrijednosti emisija.

S obzirom na iskustva u TE Kostolac B i TE Ugljevik, od suštinske je važnosti da se osigura dovoljno kvalitetna oprema, kao i da se ona zaista upotrebljava. Objavljivanje podataka o emisijama u realnom vremenu na osnovu kontinuiranog monitoringa doprinijelo bi stjecanju povjerenja javnosti u primjenu mjera za sprečavanje aerozagađenja.

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

Stoga ovaj izvještaj također preporučuje da Evropska komisija i zemlje članice EU podrže ojačavanje mehanizama za rješavanje sporova prema Ugovoru. EU i Energetska zajednica također trebaju osmisliti mehanizme, kao što je taksa na CO₂ ili nedavno predloženo carinjenje CO₂, kako bi se velikim zagađivačima onemogućilo da svoj izostanak investicija u kontrolu zagađenja koriste kao tržišnu prednost prilikom izvoza električne energije u EU.

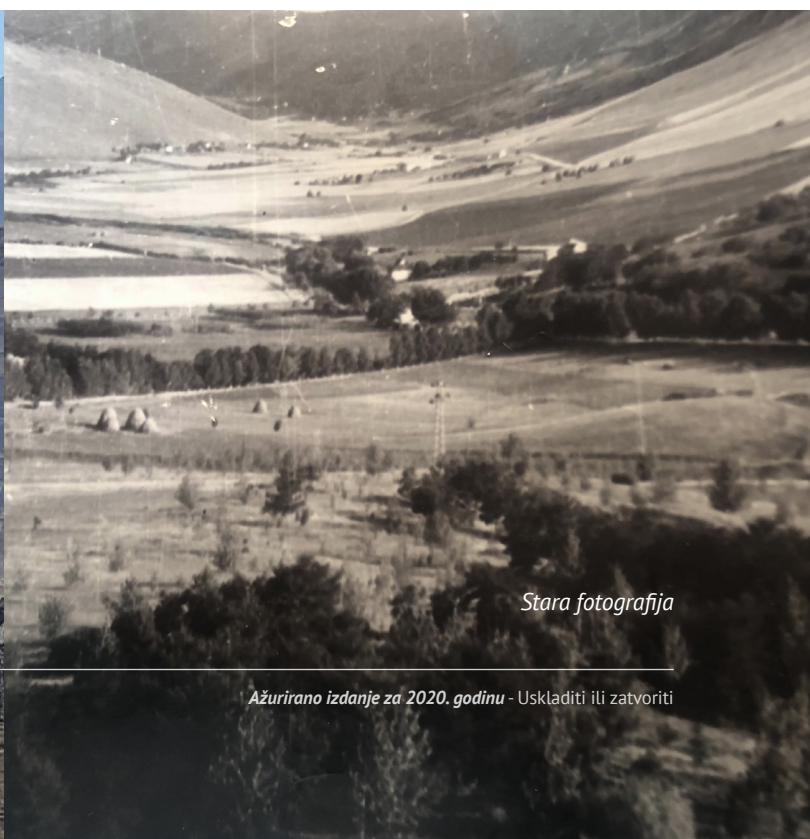
⁸ *Sprovedbena odluka Komisije (EU) 2017/1442 od 31. jula 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za postrojenja za sagorijevanje, u skladu sa Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Vijeća (notificirana kao dokument pod brojem C(2017) 5225).*

⁹ *Direktiva 2001/80/EZ o ograničenju emisija određenih zagađujućih materija u zrak iz velikih postrojenja za sagorijevanje.*

¹⁰ *Direktiva 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Vijeća od 24. novembra 2010. godine o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola zagađivanja životne sredine). Direktiva je uključivala zahtjev da se izrade novi tehnički standardi, pod nazivom LCP BREF, kako bi se smanjilo zagađenje i osiguralo to da velika postrojenja za sagorijevanje primjenjuju takozvane najbolje dostupne tehnike. Dokument je odobren 2017. godine i odmah je stupio na snagu za velika postrojenja za sagorijevanje kojima je izdata dozvola nakon njegovog objavljivanja u Službenom listu. Kako postojeća postrojenja trebaju ispuniti ove obaveze do 2021. godine, države kandidati za pristupanje EU također to moraju učiniti tokom narednih godina.*



Pljevlja, Crna Gora
Fotografija: Nevena Petković / Green Home



Stara fotografija

Uvod

¹¹ Bosna i Hercegovina, Kosovo, Crna Gora, Sjeverna Makedonija i Srbija. Albanija nema nijedno funkcionalno veliko postrojenje za sagorijevanje, ali ima termoelektiranu na gas / naftu u Valoni kapaciteta 98 MW, koju finansiraju Svjetska banka, EBRD i EIB i koja nikada nije otvorena usljed tehničke neispravnosti.

¹² Crna Gora nije još uvijek ispunila sve zahtjeve, međutim, kako posjeduje samo jedno veliko postrojenje na sagorijevanje u Pljevljima, nije bilo moguće da se izradi Nacionalni plan za smanjenje emisija i umjesto toga je u primjeni drugačiji mehanizam – izuzeće usljed ograničenog vijeka trajanja za TE Pljevlja. Time je omogućeno da postrojenje nastavi s radom do 2023. godine bez ulaganja u kontrolu zagađenja sve dok se ukupni broj radnih sati ograniči na 20.000 u periodu između 1. januara 2018. i 31. decembra 2023. godine. Ako Crna Gora bude htjela da poveća broj radnih sati ili da nakon isteka ovog perioda nastavi koristiti termoelektiranu, bit će potrebno da se u nju investira tako da se postignu granične vrijednosti emisija za nova postrojenja, a ne za postojeća.

¹³ Bosna i Hercegovina, Kosovo, Sjeverna Makedonija i Srbija.

¹⁴ Detaljnije objašnjenje tri potencijalna načina da se ostvari usklađenost s Direktivom je dato u prethodnoj verziji izvješaja *Uskladiti ili zatvoriti*, u decembru 2019.

¹⁵ Granične vrijednosti za godine između određuju se na osnovu vrijednosti za ove godine. Tako je između 2018. i 2019. došlo do promjene granične vrijednosti samo za NO_x. Više detalja potražite na: Sekretarijat Energetske zajednice: *Policy Guidelines on the Preparation of National Emission Reduction Plans (NERPs)*, 19. decembar 2014.

¹⁶ U zamjenu za duži period primjene, postrojenja do 2027. godine trebaju svoj rad uskladiti s donekle strožim graničnim vrijednostima emisija iz Dijela 1 Aneksa V Direktive o industrijskim emisijama (Direktiva 2010/75/EU), a ne samo sa GVE iz LCP direktive.

¹⁷ 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.

Organizacija Bankwatch je u decembru 2019. godine objavila izvještaj pod nazivom „Uskladiti ili zatvoriti“, u kojem su korišteni zvanični podaci kako bi se detaljno izložila neusklađenost termoelektrana na uglj na Zapadnom Balkanu u vezi s Direktivom o velikim postrojenjima za sagorijevanje (LCP).⁹ Sam propis je u okvirima EU sad već zastario, budući da ga je zamijenila Direktiva o industrijskim emisijama,¹⁰ ali je poštovanje graničnih vrijednosti emisija zagađujućih materija za postojeće termoelektrane u zemljama članicama Energetske zajednice postalo obavezujuće tek 1. januara 2018. godine.

LCP direktiva postala je sastavni dio Ugovora o osnivanju Energetske zajednice prilikom njegovog potpisivanja 2005. godine. Budući da je cilj ugovora bilo otvaranje energetskog tržišta EU i ujedinjavanje s tržištima neposrednih susjeda u jugoistočnoj i istočnoj Evropi, uključivanje ekološkog zakonodavnog akta bilo je od suštinskog značaja kako bi se osigurali jednaki uvjeti za tržišnu trku i spriječilo premještanje proizvodnje u zemlje s manje strogim zakonodavstvom.

Uprkos tome što su zemlje Zapadnog Balkana¹¹ imale 12 godina da investiraju u postizanje usklađenosti s LCP direktivom, naša studija je otkrila da **zaključno s 2018. godinom nijedna od ovih zemalja nije postigla punu usklađenost s Direktivom.**¹²

Naprotiv, u 2018. godini ukupne su emisije sumpor-dioksida (SO₂) iz četiri zemlje Zapadnog Balkana¹³ koje su sačinile svoje nacionalne planove za smanjenje emisija (NERP) bile preko šest puta veće od ukupne maksimalne vrijednosti za SO₂ predviđene za ove zemlje. Samo je ukupna vrijednost za okside azota (NO_x) ostala ispod ukupne maksimalne vrijednosti.

Nacionalni planovi za smanjenje emisija (NERP) omogućavaju državama da emisije SO₂, NO_x i prašastih materija iz ponekih ili svih svojih termoelektrana posmatraju zbirno i da onda te vrijednosti usklađuju samo s ukupnim graničnim vrijednostima na nacionalnom nivou, umjesto da rad svakog pojedinačnog postrojenja usklađuju s graničnim vrijednostima emisija navedenim u aneksima Direktive.¹⁴ Ugovornim stranama je u Energetskoj zajednici dozvoljeno da koriste NERP u periodu do 31. decembra 2027. godine. U planovima su ustanovljene godišnje maksimalne vrijednosti po periodima (2018, 2023, 2026. i 2027)¹⁵ koje zbir emisija iz svih postrojenja zajedno ne smije da pređe, bez obzira na doprinos emisija iz pojedinačnih postrojenja.¹⁶

Postrojenja s boljim performansama za određenu zagađujuću materiju mogu nadomjestiti nedostatke onih s većim odstupanjima u radu sve dok se poštuje ukupna maksimalna vrijednost. NERP, dakle, već predstavlja kompromis u odnosu na potpunu usklađenost svakog pojedinačnog postrojenja, te je neuspješna usklađenost s maksimalnim vrijednostima prema NERP-u izuzetno problematična.¹⁷

Ovdje nije riječ samo o usklađenosti, već i o pitanju života i smrti. Ovih 16 termoelektrana Zapadnog Balkana je, prema procjenama, odgovorno za oko 3900 preuranjenih smrtnih slučajeva godišnje, kako na području matičnih zemlja tako i u susjednim zemljama članicama.

Ova ažurirana studija u obzir je uzela podatke koji su podneseni za 2019. godinu kako bi se pokazalo do kakvih je promjena došlo. U njoj je dat pregled rezultata za region, zajedno s profilima pojedinačnih zemalja za Bosnu i Hercegovinu, Kosovo, Crnu Goru, Sjevernu Makedoniju i Srbiju.

Pregled rezultata za region

Najočigledniji regionalni trend u 2019. – kao i tokom 2018. godine, jeste činjenica da nijedna od četiri zemlje Zapadnog Balkana koje su izradile Nacionalni plan za smanjenje emisija¹⁸ nije postigla usklađenost za maksimalne vrijednosti sumpor-dioksida (SO₂). Prema tome, region kao cjelina nije ni blizu postizanja cilja za ukupne zajedničke maksimalne vrijednosti emisija ove zagađujuće materije.

Iako zvanično ne postoje nikakve ukupne maksimalne vrijednosti emisija za region, analiza ukupnih regionalnih emisija pruža ne samo zanimljive već i uznemirujuće zaključke. Kako vrijednosti emisija u ovom poglavlju potječu samo iz onih postrojenja na ugalj koja su obuhvaćena odgovarajućim NERP-om, ukupne emisije iz svih postrojenja u zemljama Zapadnog Balkana iznose još više.¹⁹

Zapravo, i dalje su nepoznate tačne emisije iz ovih postrojenja. Direktiva o velikim postrojenjima za sagorijevanje u obliku koji je prilagođen za Energetsku zajednicu također obavezuje Ugovorne strane da ugrade i sprovedu kontinuirani monitoring u svim svojim LCP-ovima.²⁰ Međutim, u skoro polovini termoelektrana na ugalj na Zapadnom Balkanu ne postoji kontinuirani monitoring. Zato su podaci o emisijama za sve zemlje, u najmanju ruku, djelimično zasnovani na projekcijama izvedenim iz mjesečnih mjerenja, koja se ponekad izvode samo jednom u tromjesečju.

Međutim, na osnovu zvaničnih podataka podnesenih Evropskoj agenciji za životnu sredinu, u periodu između 2018. i 2019. godine, **emisije sumpor-dioksida (SO₂) iz termoelektrana obuhvaćenih NERP-om su se zapravo povećale, a ne smanjile i to sa 603.988 na 617.281 tonu.** Ova vrijednost je **za šest puta veća od granične vrijednosti za SO₂ za sve četiri zemlje zajedno.**

Emisije praškastih materija su se samo blago snizile, s 18.444 tona u 2018. na 17.556,75 tona u 2019. godini, što je **prekoračenje od skoro 60% u odnosu na ukupnu graničnu vrijednost emisija za ove države.** TE Kosovo B je i dalje postrojenje s najvišim emisijama – s 4559 tona, što je 5,4 puta iznad maksimalne vrijednosti za ovo postrojenje. Srbija je jedina zemlja u regionu koja je ispoštovala svoju nacionalnu graničnu vrijednost za praškaste materije.

Samo su u slučaju oksida azota ukupne regionalne emisije iz termoelektrana na ugalj obuhvaćenih NERP-om ostale u okviru maksimalnih vrijednosti za 2019. godinu iz plana. Srbija i Sjeverna Makedonija ostale su u okvirima svojih nacionalnih graničnih vrijednosti za NO_x dok su ih Kosovo i Bosna i Hercegovina prekoračile.

U 2019. godini je najviše SO₂ ponovo ispušteno iz srpskih termoelektrana obuhvaćenih NERP-om – 305.306,90 tona, dok je na drugom mjestu bila Bosna i Hercegovina sa 189,706,44 tona. To predstavlja blagi pad u odnosu na 2018. godinu, mada su ove srpske termoelektrane i dalje emitirale tri puta više SO₂ nego što je dozvoljeno za sve četiri zemlje zajedno.

Zabrinjavajuća je činjenica da su se samo tokom 2019. godine **emisije SO₂ iz makedonskih termoelektrana udvostručile.** Ukupno je ispušteno 108.032 tone, za razliku od 2018. godine, kada je proizvedeno 53.855 tona. Uzrok tome nije sasvim jasan.

¹⁸ Bosna i Hercegovina, Kosovo, Sjeverna Makedonija i Srbija. Crna Gora nije mogla, jer ima samo jedno veliko postrojenje za sagorijevanje, dok Albanija nema nijedno funkcionalno postrojenje.

¹⁹ Odnosi se na ona postrojenja koja primjenjuju mehanizam izuzeća usljed ograničenog vijeka, TE Stanari, koja je novijeg datuma i koja je morala od početka rada ispuniti zahtjeve LCP direktive, kao i postrojenja koja koriste drugačija goriva od uglja.

²⁰ Član 12. Direktive o velikim postrojenjima za sagorijevanje



Priština, Kosovo
Fotografija: Arben Llapashtica

Emisije SO_2 iz dva dimnjaka najveće makedonske termoelektrane na uglj TE Bitolj – blokovi B1+B2 i B3, dostigle su 67.300, odnosno 38.131 tonu. Emisije iz blokova B1+B2 čak su deset puta iznad pojedinačne maksimalne vrijednosti, emisije iz bloka B3 imaju zapanjujuću vrijednost koja je 13 puta veća od maksimalno predviđene. Time je **TE Bitolj B3 postala najveći regionalni prijestupnik u smislu prekoračenja maksimalnih vrijednosti za pojedinačno postrojenje.**

U apsolutnom smislu, TE Ugljevik u Bosni i Hercegovini je tokom 2019. bila postrojenje s najviše ispuštenog SO_2 u regionu – 88.302 tone, odnosno 9,7 puta više u odnosu na svoju graničnu vrijednost. Oprema za odsumporavanje je puštena u probni rad u decembru 2019. godine, ali su početkom 2020. prijavljeni tehnički problemi. Preostaje, dakle, da se vidi hoće li i kada ova investicija dati rezultate.

Ovakvo stanje stvari je neugodni podsjetnik na prošlogodišnjeg najvećeg zagađivača sumpor-dioksidom – **TE Kostolac B** iz Srbije, u kojem je kompanija China Machinery Engineering Corporation (CMEC) još 2017. godine ugradila opremu za odsumporavanje, a koja još uvijek nije redovno u funkciji. Razlozi su i dalje nejasni (vidjeti poglavlje o Srbiji za više detalja).

U narednim poglavljima detaljnije ćemo objasniti pojedinačne ukupne maksimalne vrijednosti i doprinose. Međutim, ostaje opći zaključak da na nivou regiona nije došlo do sveukupnog poboljšanja između 2018. i 2019. godine i da je što hitnije potrebno da se intenziviraju naponi, bilo da se oni svode na zatvaranje postrojenja, ulaganje u opremu za kontrolu zagađenja ili smanjenje broja radnih sati.

Profili pojedinačnih zemalja

Bosna i Hercegovina

Trenutno stanje NERP-a

Bosna i Hercegovina (BiH) je bila prva zemlja u regionu koja je objavila svoj nacrt Nacionalnog plana za smanjenje emisija (NERP).²¹ Vijeće ministara Bosne i Hercegovine plan je odobrilo 30. decembra 2015,²² a Sekretarijat Energetske zajednice svoje je odobrenje dao u oktobru 2016. godine.²³

BiH je također predložila nekoliko postrojenja za izuzeće zbog ograničenog vijeka trajanja (tzv. „opt-out“), što 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 s radom ili će poštovati granične vrijednosti 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.^{24,25} U Bosni i Hercegovini također postoji jedno novije postrojenje koje ne ispunjava uvjete da bude uključeno u NERP – u pitanju je TE Stanari, koja je zvanično puštena u rad u septembru 2016. godine, a koja je imala obavezu da od samog početka postigne usklađenost s graničnim vrijednostima emisija iz LCP direktive.

²¹ USAID: Nacrt Nacionalnog plana za smanjenje emisija za Bosnu i Hercegovinu, novembar 2015.

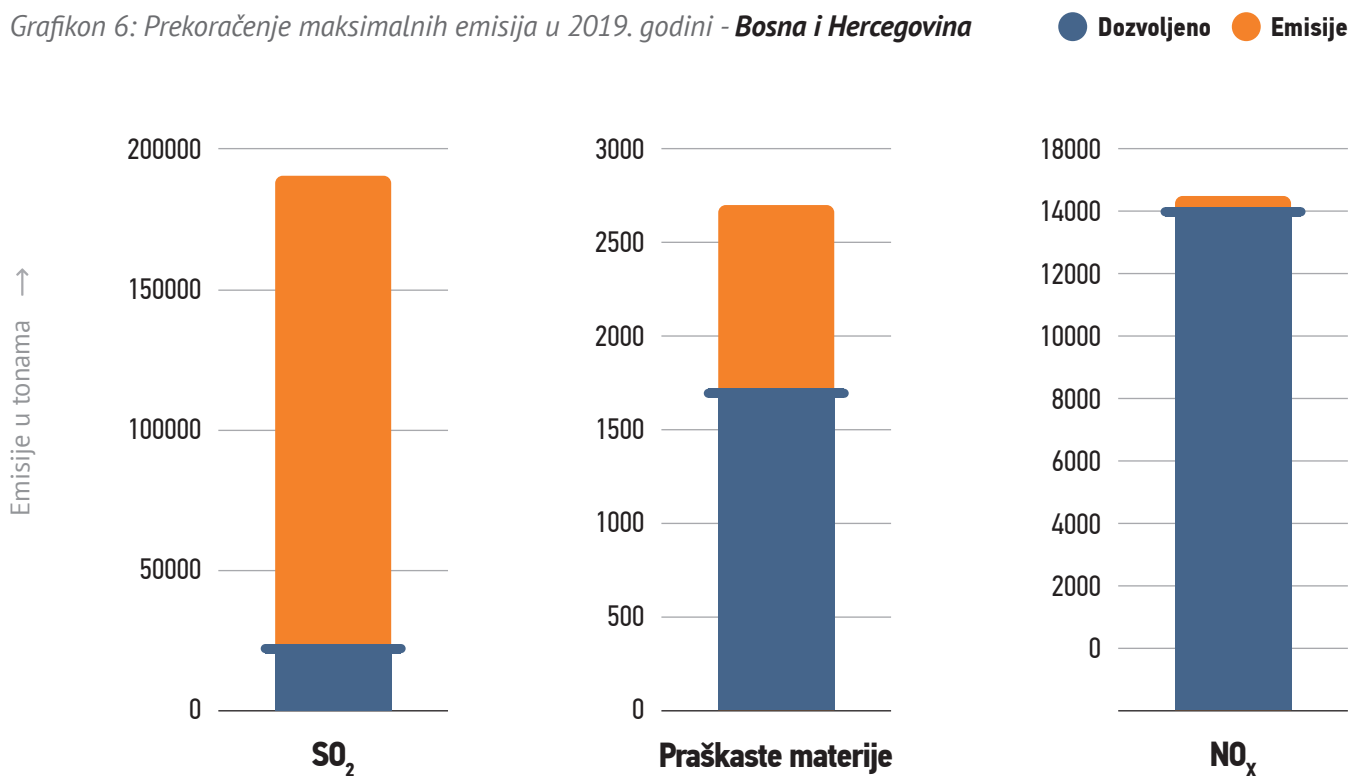
²² Vijeće ministara Bosne i Hercegovine Zaključci 37. sjednice Vijeća ministara Bosne i Hercegovine, 30. decembar 2015.

²³ Web-stranica Energetske zajednice, pristupljeno 29. septembra 2019.

²⁴ Energetska zajednica: Report on the final list of opted-out plants

²⁵ TE Tuzla 4 i TE Kakanj 5 se također 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 odobriti Vijeće ministara, postojala je teoretska šansa da ona ne budu odobrena. Međutim, nakon što je odobren konačni spisak postrojenja s izuzećem, maksimalne vrijednosti 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 2019. godini - Bosna i Hercegovina



Usklađenost s maksimalnim vrijednostima za 2019. godinu prema NERP-u

Termoelektrane na uglj obuhvaćene bosanskohercegovačkim NERP-om su u 2019. godini prekoračila maksimalne vrijednosti za SO_2 i praškaste materije.

Najveći problem je sumpor-dioksid (SO_2), čije su emisije bile 8,5 puta iznad maksimalnih vrijednosti koje su propisane za BiH.²⁶ Najviše apsolutne emisije porijeklom su iz TE Ugljevik 1 (88.301,77 tona, dakle preko pet hiljada tona iznad vrijednosti iz 2018. godine), dok je TE Kakanj 7 imala najveće prekoračenje – s emisijama 12,66 puta višim od maksimalnih vrijednosti za 2019. godinu.

Emisije praškastih materija iz postrojenja obuhvaćenih NERP-om dostigle su 160% granične vrijednosti za BiH. TE Gacko I je najveći prijestupnik, kako u apsolutnom smislu (1574,22 tone – što je povećanje od 50% u odnosu na prethodnu godinu) tako i u smislu prekoračenja maksimalne vrijednosti (5,18 puta više od GVE).

Vrijednost emisija NO_x iz postrojenja obuhvaćenih NERP-om otprilike odgovara maksimalnim vrijednostima za BiH. TE Kakanj 6 ima najveće prekoračenje (160% u odnosu na graničnu vrijednost) i najvišu apsolutnu vrijednost emisija NO_x (4.052 tona).

²⁶ Kako je prvobitna maksimalna vrijednost SO_2 za BiH navedena u NERP-u uključivala TE Kakanj 5 i TE Tuzla 4, koje sada imaju izuzeće, proračun je zasnovan na maksimalnoj vrijednosti koja predstavlja zbir preostalih postrojenja.

Tuzla, Bosna i Hercegovina
Fotografija: Denis Žiško



Tekuće investicije

Budući da su SO₂ emisije iz TE Ugljevik trenutno među najvišim u Evropi,²⁷ najvažnija 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,²⁸ počeli su tek 2017, a probni rad u decembru 2019. godine.²⁹ Usljed toga je postojala nada da će se emisije SO₂ u 2020. godini konačno značajno sniziti.

Međutim, u februaru 2020. otkriven je tehnički problem. Filteri za praškaste materije, koje je u postrojenju remontovala češka kompanija Termochem,³⁰ nisu radili ispravno, a njihovo dalje funkcioniranje je preduvjet za odsumporavanje.³¹ Time je investicija u iznosu od 85 miliona eura dovedena u opasnost. Predstavnici TE Ugljevik su portalu Capital.ba izjavili da će zamjenski dijelovi biti spremni sredinom marta,³² ali je ostalo nejasno jesu li već isporučeni.

Preostaje da se vidi kako će se situacija razvijati. Međutim, zabrinjavajuća je činjenica da sada imamo još jedan slučaj ulaganja u opremu za odsumporavanje – prvi je bio TE Kostolac B1-B2 u Srbiji – gdje postoje tehnički problemi.

Druge investicije se odvijaju usporeno, posebno kada se uzme u obzir da je Bosna i Hercegovina još od 2005. godine imala vremena da postigne usklađenost s LCP direktivom. Elektroprivreda BiH odlučila je investirati u opremu za odsumporavanje u TE Kakanj 7 i TE Tuzla 6, a procjena utjecaja na životnu sredinu za de-SO_x opremu u TE Kakanj 7 odobrena je 2019. godine. Još uvijek nije jasno je li osigurano finansiranje ovih radova.

Naime, u odgovoru na zahtjev za pristup informacijama od javnog značaja po ovom pitanju, navodi se da će finansiranje potjecati iz vlastitih izvora EPBiH i kredita, ali nije bliže određeno koje će banke osigurati zajmove.³³

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 do septembra 2019. godine nije bio dostupan javnosti.

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

Štaviše, Kosovo je pokušalo odložiti početak primjene NERP-a iz 2018. do 2022. godine, a na sastanku Radne grupe za zaštitu životne sredine Energetske zajednice u februaru 2017. godine, predstavnik Kosova je izjavio da je to pitanje i dalje tema pregovora na nivou Vlade.

Međutim, nakon što je Sekretarijat Energetske zajednice ocijenio da kosovski NERP krši Direktivu o velikim postrojenjima za sagorijevanje i Smjernice politika,³⁴ u maju 2017. godine Sekretarijatu je podnesena nova verzija Plana.

²⁷ 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.

²⁸ JICA: *Commencement of works in Ugljevik TPP in Bosnia and Hercegovina*, 15. maj 2017.

²⁹ Iskra Pavlova: *Bosnia's Ugljevik 82 mln euro desulphurisation project nears completion*, SEE News, 2. juli 2019.

³⁰ *TermoChem website*, posljednji put pristupljeno 29. maja 2020.

³¹ Dejan Tovilović: *Zbog nemara ugrožena investicija od 83 miliona eura*, Capital.ba, 27. februar 2020.

³² Dejan Tovilović: *Višković: „Sistem za odsumporavanje TE Ugljevik nije igračka, neko će odgovarati”*, Capital.ba, 5. mart 2020.

³³ *Odgovor na zahtjev za pristup informacijama od javnog značaja koji je podnijelo udruženje Aarhus Center iz Sarajeva*, od 18. oktobra 2019.

³⁴ Sekretarijat Energetske zajednice: *Policy Guidelines on the Preparation of National Emission Reduction Plans (NERPs)*, 19. decembar 2014.



Drugu revidiranu verziju NERP-a, koja je prilagođena u skladu s napomenama Sekretarijata Energetske zajednice, Vlada Kosova je usvojila u maju 2018. godine,³⁵ pet mjeseci nakon što je on već trebao stupiti na snagu i biti prenesen u nacionalno zakonodavstvo. NERP je postavljen na web-stranicu Kancelarije Premijera Kosova u septembru 2019. godine,³⁶ ali dokument i dalje nosi vodeni žig nacрта.

U vezi s ovim slučajem, Ministarskom vijeću Energetske zajednice 12. jula 2019. godine podnesen je obrazloženi zahtjev za odlučivanje prema članu 91. Ugovora o osnivanju Energetske zajednice (ECS-6/18), koji se tiče nepotpunog prenošenja propisa i izostanka primjene Direktive 2001/80/EZ o velikim postrojenjima za sagorijevanje na Kosovu.³⁷ Dana 16. marta 2020. godine, Ministarsko vijeće Energetske zajednice donijelo je odluku putem pismenog postupka o neuspješnoj usklađenosti kosovskih postrojenja s članom 16. Ugovora. U članu 2. Odluke, ministri pozivaju Kosovo da se isprave ustanovljeni prijestupi i da se neodložno osigura usklađenost s propisima Energetske zajednice. Sekretarijat je pozvan da pokrene postupak u skladu s članom 92. Ugovora ako se to ne bude dogodilo do 1. jula 2020. godine.³⁸

³⁵ Web-stranica Energetske zajednice, posljednji put pristupljeno 29. maja 2020.

³⁶ https://kryeministri-ks.net/wp-content/uploads/2019/09/NERP_Kosovo_19-May_20181.pdf

³⁷ Neusklađenost se tiče Člana 4.(1) i 4.(3) i Dijelova A Aneksa III, IV, V, VI i VII Direktive 2001/80/EZ (Direktiva o velikim postrojenjima za spaljivanje) koji određuju granične vrijednosti emisija za postojeća postrojenja, kao i Člana 30.(3) i Dijela 2 Aneksa V Direktive 2010/75/EU za nova postrojenja.

³⁸ Energetska zajednica: *Case 06/18 Kosovo* "Summary of the case, posljednji put pristupljeno 29. maja 2020.

³⁹ Evropska agencija za životnu sredinu: *EIONET Central Data Repository*, posljednji put pristupljeno 29. maja 2020.

⁴⁰ Daniel Montalvo, Evropska agencija za životnu sredinu: *Implementation of the LCP Directive Update on reporting of emissions*, postavljeno 15. maja 2020.

⁴¹ Evropska agencija za životnu sredinu: *EIONET Central Data Repository*, posljednji put pristupljeno 29. maja 2020.

Usklađenost s maksimalnim vrijednostima za 2019. godinu prema NERP-u

Kosovo se ističe kao jedina u grupi od pet zemalja Zapadnog Balkana relevantnih za ovaj izvještaj čiji podaci o emisijama u 2019. godini nisu javno dostupni na web-stranici Evropske agencije za zaštitu životne sredinu. Dokument je, doduše, bio podnesen, ali je tokom pisanja ovog izvještaja ostao zaštićen lozinkom.³⁹ Moguće objašnjenje jeste greška u procjenama emisija za 2019. godinu, s obzirom na to da je nedavna prezentacija⁴⁰ Evropske agencije za životnu sredinu o trenutnom statusu primjene LCP direktive u okviru Energetske zajednice navela neobjašnjivo smanjenje emisija SO₂ i NO_x od 50%. Kako su najnoviji dostupni podaci o emisijama iz 2018. godine,⁴¹ tehnički je neizvodivo poređenje emisija iz izvještaja za 2019. s maksimalnim vrijednostima emisija iz NERP-a za 2019. godinu.

Ipak, s obzirom na to da tokom 2019. godine nije ugrađivana nikakva oprema za kontrolu zagađenja ni u jednom od pet blokova, možemo očekivati da su emisije NO_x i praškastih materija u 2019. slične onima iz 2018. godine, s tim što je jedina promjenjiva u toj računici broj radnih sati svake od termoelektrana.

Međutim, situacija s emisijama SO₂ 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 SO₂ u postrojenjima bitno variraju i da konsultanti iz JICA pokušavaju shvatiti šta je razlog tome. To je već očigledno kada se uporede emisije iz 2018. s emisijama iz 2017. godine.

Tabela 6: Neobjašnjive razlike između maksimalnih vrijednosti za 2019. godinu u tekstu NERP-a i Aneksa 2.

Zagađujuća materija	SO ₂	Praškaste materije	NO _x
Nacionalne maksimalne vrijednosti za 2018. godinu prema NERP-u (tone)	11,112	3,993	13,890
Nacionalne maksimalne vrijednosti za 2018. godinu u Aneksu 2 (tone)	11,057	1,382	13,821

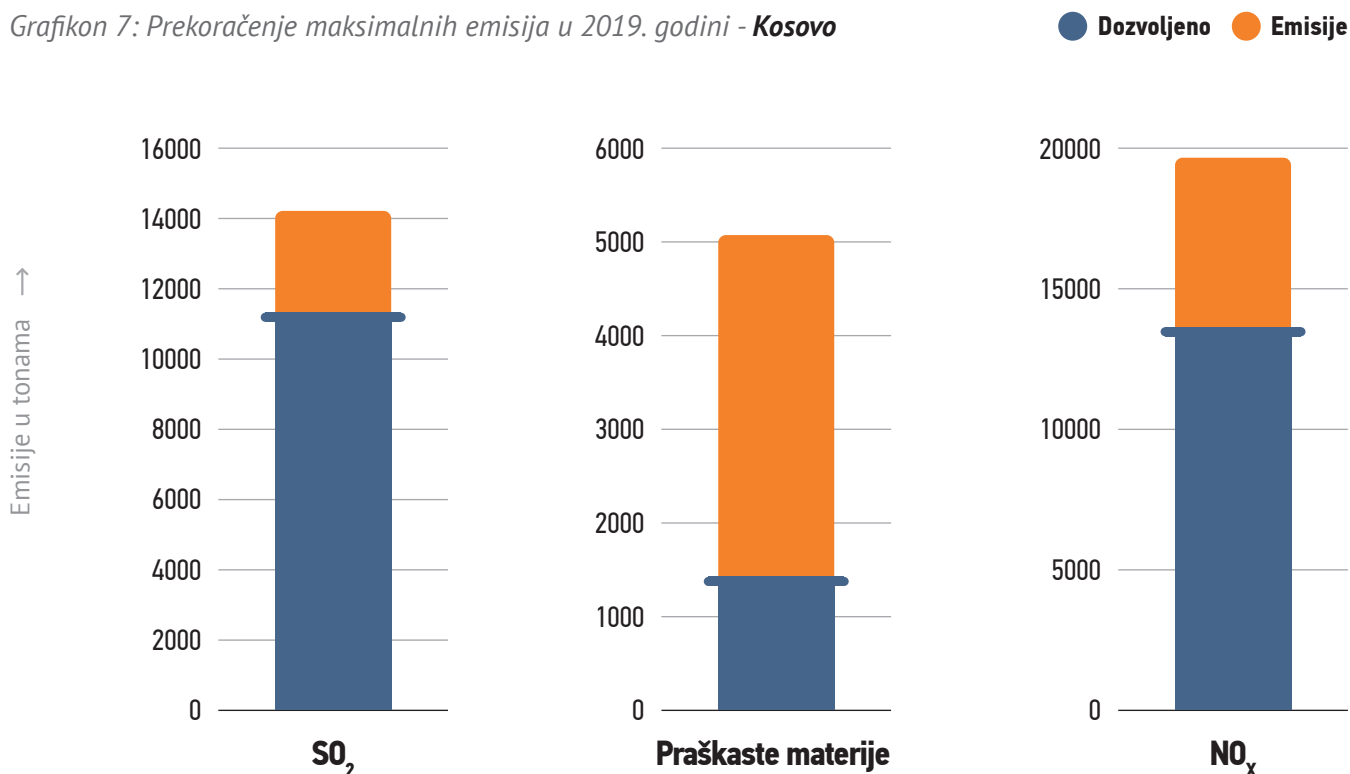
Iako je ukupan broj radnih sati u ovih pet postrojenja donekle smanjen u 2018. godini, emisije SO₂ bilježe porast od 20%, odnosno 2503 tone u apsolutnim vrijednostima.

Još jedna nedosljednost u kosovskom NERP-u tiče se ukupnih maksimalnih vrijednosti tri zagađujuće materije za 2019. godinu iz glavnog tijela dokumenta. Ove vrijednosti se značajno razlikuju od proračunatih maksimalnih vrijednosti datih u Aneksu 2 NERP-a, posebno kada se radi o praškastim materijama. Ovaj aneks nije dio javno dostupne verzije NERP-a, a autori ovog izvještaja su ga dobili nezvaničnim putem.

Najveći problem uzrokuju emisije praškastih materija. Dva bloka TE Kosovo B u 2018. godini su emitirala 4559 tona, a prema Aneksu 2 ukupna granična vrijednost za ovu zagađujuću materiju na nivou države iznosi 1382 tone za 2019. godinu.

Koje god brojeve da uzmemo za referentne – bilo one iz javno dostupne verzije NERP-a ili one iz Aneksa 2 – ispostavlja se da je Kosovo prekoračilo sve tri maksimalne vrijednosti za 2019. godinu. Razlika postoji u opsegu prekoračenja u slučaju emisija praškastih materija: ako se koristi javno dostupna verzija NERP-a kao referenca, emisije praškastih materija su na nivou od 126% maksimalne vrijednosti, odnosno i 5042 tone nasuprot propisanih 3993. Ako se u obzir uzmu vrijednosti iz Aneksa 2, prekoračenje za emisije praškastih materija daleko je veće – emisije su za 3,65 puta više u odnosu na dozvoljeni maksimum.

Grafikon 7: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2019. godini - Kosovo



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 također upozorava na činjenicu da će to dovesti do perioda zatvaranja usljed održavanja, što će smanjiti ukupnu proizvodnju.⁴²

Blokovi A3, A4 i A5 obuhvaćeni NERP-om jedini su blokovi koji posjeduju 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 SO₂ i NO_x, ali je najhitnije, s obzirom na emisije u 2018. godini, smanjenje emisija praškastih materija u TE Kosovo B1 i B2, gdje su te emisije iznosile 4559 tona. Do kraja procesa implementacije NERP-a, 31. decembra 2027. godine, ukupna emisija iz svih pet postrojenja treba iznositi 475 tona u skladu s javno dostupnom verzijom NERP-a.

Jedan od očekivanih rezultata koje USAID navodi u svom petogodišnjem projektu „REPOWER – Kosovo” bila je izrada finansijske strategije za revitalizaciju TE Kosovo B do kraja 2019. godine. Međutim, ovo pitanje je skrajnuto u završnim odjeljcima objavljene publikacije povodom završetka projekta, a sama „finansijska strategija” pominje se isključivo kao „definiranje opcija finansiranja”.⁴³ Takav dokument nije bilo moguće pronaći na internetu.

Jedini projekt koji bi omogućio niže emisije NO_x i praškastih materija iz TE Kosovo B i za koji je osigurano finansiranje od 76,4 miliona eura iz IPA II fonda – Instrumenta za pretprijetnu pomoć Evropske komisije, koji je razvijen 2012. i pokriva period od 2014. do 2020. godine.

U novembru 2019. godine, Kancelarija EU na Kosovu je ugovor za ovaj projekt potpisala s kompanijama Engineering Dobersek GmbH (Njemačka), Hamon Thermal Europe SA (Belgija) i RJM Corporation (EC) Ltd. (Ujedinjeno Kraljevstvo). Smanjenje emisija se ne može očekivati prije 2023. godine, s obzirom na to da projekat revitalizacije traje tri godine.

Iako na prvi pogled djeluje iznenađujuće, gotovo udvostručeni troškovi ovog projekata – od 40 miliona eura u prijedlogu projekta podnesenom za IPA fond⁴⁴ na 76,4 miliona, koliko je najavljeno početkom 2020. godine – vjerovatno se mogu objasniti činjenicom da je u prijedlogu projekta bila očekivana samo revitalizacija bloka B1, dok se u odobrenom projektu pominje revitalizacija oba bloka TE Kosovo B.⁴⁵

Iz istog dokumenta primjetno je da Vlada ne namjerava smanjiti emisije iz TE Kosovo A:

TE Kosovo A je već premašila svoj radni vijek i bile bi potrebne velike investicije za njenu revitalizaciju i približavanje standardu za zaštitu životne sredine. S obzirom na ograničeni radni vijek, Vlada smatra da veće investicije nisu ekonomski izvodive. Međutim, očekuje se da će TE Kosovo A nastaviti s radom sve dok nova termoelektrana Kosova e Re (kapaciteta 500 MW u privatnom vlasništvu) ne bude puštena u rad.⁴⁶

Međutim, postaje očigledno da Vlada mora prestati s uvjetovanjem primjene NERP-a u prekinutom projektu Kosova e Re, čiji su se glavni investitori povukli u martu 2020.⁴⁷

⁴² Kosovski NERP, objavljeno na web-stranici Kancelarije Premijera u septembru 2019. godine.

⁴³ Michael Blair, DT Global: *USAID-funded REPOWER-Kosovo Activity: Five Years of Key Achievements*, 17. oktobar 2019.

⁴⁴ Evropska komisija: *Instrument for Pre-Accession Assistance (IPAII) 2014-2020: EU Support to clean air in Kosovo*, bez datuma, posljednji put pristupljeno 29. maja 2020.

⁴⁵ RJM Global: *RJM wins EU NO_x reduction project in Kosovo*, 15. januar 2020.

⁴⁶ Evropska komisija: *Instrument for Pre-Accession Assistance (IPAII) 2014-2020: EU Support to clean air in Kosovo*, bez datuma, posljednji put pristupljeno 29. maja 2020.

⁴⁷ Susanna Twidale: *ContourGlobal turns away from coal, axing plans to build Kosovo plant*, Reuters, 17. mart 2020.

Crna Gora

Izuzeće usljed ograničenog vijeka trajanja

Crna Gora je, pored Albanije, jedina zemlja Zapadnog Balkana koja nema nijedno funkcionalno veliko postrojenje za sagorijevanje – koja bi u bliskoj budućnosti mogla ispuniti zahtjeve LCP direktive.

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

S obzirom na to da je postrojenje 2018. godine proizvelo skoro 40% električne energije u Crnoj Gori,⁴⁸ njegovo zatvaranje nije djelovalo kao zgodna opcija. Prioritet je trebalo biti usklađivanje rada postrojenja s Direktivom, ali su Vlada i EPCG izgubili nekoliko godina usmjeravajući napore na izgradnju TE Pljevlja II, projekta koji je sada otkazan, te nisu dovoljno pažnje poklonile rješavanju 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 smjeti da ima ukupno 20.000 radnih sati. Ako nakon ovog perioda postrojenje nastavi s radom, bit će neophodna revitalizacija kako bi se poštovala granične vrijednosti emisija za nova postrojenja, a ne postojeća.

Kada je odbijeno finansiranje za TE Pljevlja II u oktobru 2016,⁴⁹ kao i kasnije, krajem 2017. godine kada je poništen ugovor sa češkom kompanijom Škoda Praha,⁵⁰ faktički je ubrzan proces revitalizacije TE Pljevlja I, pa je javni poziv za izradu projekta raspisan početkom 2018. godine.

U martu 2018. godine crnogorska Agencija za zaštitu životne sredine konačno je izdala integriranu dozvolu za TE Pljevlja I, prema kojoj je predviđeno da postrojenje do 2023. godine mora ispuniti standarde LCP BREF-a iz 2017. godine.⁵¹ Na taj način je TE Pljevlja I postala prvo postrojenje u regionu pred koje se postavlja takav zahtjev.

Emisije u 2019. godini

Revitalizacija ili zatvaranje postrojenja su svakako hitni. Iako je postrojenje prema procjenama⁵² tokom 2019. proizvelo znatno manje SO₂ (46.639,61 tonu) nego što je to bio slučaj 2018. (64.475 tona),⁵³ ove vrijednosti su i dalje daleko iznad emisija SO₂ za 2016. godinu, kada je ukupno bilo proizvedeno 25.459 tona.⁵⁴ Nije jasno šta bi mogao da bude uzrok ovakvim ogromnim varijacijama s obzirom na to da se one ne mogu u potpunosti opravdati različitim brojem radnih sati tokom različitih perioda. Vrijednost emisija NO_x tokom 2019. godine od 4394 tona bila je značajno niža nego 2018. godine (7786 tona).⁵⁵

Tekuće investicije

TE Pljevlja I tokom 2018. godine iskoristila je 7081 od ukupno 20.000 sati,⁵⁶ a u 2019. još dodatnih 6728 sati.⁵⁷ Nije planirano održavanje takvog nivoa proizvodnje, već će se u periodu do 2021. godine ugrađivati oprema za odsumporavanje i de-NO_x oprema i unapređivat će se rad elektrostatičkih filtera.⁵⁸

⁴⁸ Regagen: *Report on the state of the Montenegrin energy sector in 2018*, juli 2019.

⁴⁹ BNE Intellinews: *Czech Export Bank balks at backing Skoda Praha's Montenegrin contract*, 26. oktobar 2016.

⁵⁰ CEE Bankwatch Network: *Montenegro drops Skoda Praha as partner for Pljevlja II coal plant – now time to drop the project altogether*, 4. januar 2018.

⁵¹ *Montenegro Environmental Protection Agency website*, 26. mart 2018.

⁵² Emisije su samo procjene, uprkos tome što postrojenje ima ugrađenu opremu za kontinuirani monitoring. Prema izjavi predstavnika Crne Gore na sastanku Radne grupe za zaštitu životne sredine Energetske zajednice održanom 25. aprila 2019. godine, ova oprema je neispravna.

⁵³ EEA EIONET *Central Data Repository*, verzija izvještaja od 25. aprila 2019, podatke još uvek nije provjerila Evropska agencija za životnu sredinu.

⁵⁴ 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.

⁵⁵ EEA EIONET *Central Data Repository*, verzija izvještaja od 25. aprila 2019, podatke još uvek nije provjerila Evropska agencija za životnu sredinu.

⁵⁶ EEA EIONET *Central Data Repository*, verzija izvještaja od 25. aprila 2019, podatke još uvek nije provjerila Evropska agencija za životnu sredinu.

⁵⁷ EEA EIONET *Central Data Repository*, verzija izvještaja od 11. maja 2019, podatke još uvek nije provjerila Evropska agencija za životnu sredinu.

⁵⁸ Web-stranica EPCG: *Tender for TPP Pljevlja environmental reconstruction launched*, 11. juli 2019.



Pljevlja, Crna Gora
Fotografija: Nevena Petković / Green Home

⁵⁹ Web-stranica EPCG: *Tender documentation for the open public procurement process for works on the ecological reconstruction of Pljevlja power station, Unit 1*, 11. juli 2019.

⁶⁰ Balkan Green Energy News: *Chinese-Montenegrin consortium wins bid for eco-reconstruction of TPP Pljevlja*, 12. novembar 2019.

⁶¹ 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.

⁶² Dan: *Analiza konsultanta za energetiku Momira Škopelje: Termoelektrana godišnje u minusu 50 miliona eura*, 12. novembar 2019.

U julu 2019. godine raspisan je javni poziv za izvođače radova na ovom projektu,⁵⁹ a u novembru je izabran konzorcij koji čine kineska kompanija Dongfang i crnogorske BB Solar, Bemax i Permonte.⁶⁰

Ovakav izbor izazvao je negodovanje crnogorske javnosti s obzirom na to da pojedine zaposlene kompanije Dongfang kineske vlasti sumnjiče za prihvatanje mita od dobavljača, dok je sin predsjednika Crne Gore suvlasnik kompanija BB Solar, a Bemax je dobro poznata kao kompanija koja često dobija javne poslove.⁶¹

Iako je jasno da je neophodno preduzeti mjere za smanjenje zastrašujućeg zagađenja zraka porijeklom iz TE Pljevlja, činjenica je da nije objavljena nijedna studija izvodljivosti za projekte modernizacije postrojenja, što je nevladinu organizaciju Eco-Team navelo da javnosti postavi pitanje o smislenosti daljeg produžetka radnog vijeka ove termoelektrane na uglj.⁶²

Sjeverna Makedonija

Trenutno stanje NERP-a

Sjeverna Makedonija se opredijelila da sva svoja velika postrojenja za sagorijevanje uvrsti u Nacionalni plan za smanjenje emisija (NERP). Nakon što je nacrt plana podnesen Energetskoj zajednici, Sekretarijat je u oktobru 2016. godine potvrdno ocijenio da je plan izrađen u skladu s mjerodavnim pravnim okvirom Energetske zajednice.

Vlada Sjeverne Makedonije je, sudeći prema web-stranici Energetske zajednice, u aprilu 2017. godine usvojila NERP nakon što su u njega ušle i napomene Sekretarijata.⁶³ Međutim, Sjeverna Makedonija nije održala javnu raspravu niti je izvela Stratešku procjenu utjecaja na životnu sredinu, a odluka Vlade nije objavljena u Službenom listu niti na web-stranici Vlade.

Nijedna od makedonskih termoelektrana na ugalj nema (IPPC) dozvolu za integrirano sprečavanje i kontrolu zagađivanja životne sredine, što obavezujuću primjenu maksimalnih vrijednosti dovodi u pitanje. Međutim, Ministarstvo za životnu sredinu je u decembru 2019. godine ponovo pokrenulo postupak za izradu IPPC dozvole za REK Bitolj, čime bi se taj problem barem djelimično riješio.

Nacrt dokumenta⁶⁴ je značajno mijenjan od prvobitnog nacrt iz 2007. godine i u njemu je sadržan jasan plan, prema kojem bi se rad postrojenja trebao prije 2027. godine uskladiti s graničnim vrijednostima iz Dijela 1 Aneksa V Direktive o industrijskim emisijama.

Rad termoelektrane čije emisije same po sebi prekoračuju maksimalne vrijednosti na nacionalnom nivou za SO₂ i praškaste materije tokom ovog perioda i dalje ne bi bio u skladu s maksimalnim vrijednostima prema NERP-u. Međutim, IPPC dozvola bi operatora primorala da ugradi filtere za praškaste materije prije 2023. godine, kao i da na vrijeme započne ugradnju opreme za odsumporavanje, kako bi postigao usaglašenost do 2027. godine. Također bi osigurala osnovu za pravni postupak ako se operator ne bi držao rokova.

Međutim, nakon šest mjeseci IPPC dozvola još uvijek nije usvojena. Slično je bilo u još nekoliko ranijih slučajeva tokom prethodnih 13 godina, kada je dozvola bila u izradi i kada je održavana javna rasprava bez ikakvih rezultata. Sve ovo je za posljedicu imalo to da termoelektrana prekorači sve zakonom propisane rokove za usvajanja i primjenu dozvole.

Budući da su IPPC dozvole trenutno jedini mehanizam na nivou nacionalnog zakonodavstva kojim ciljevi iz NERP-a postaju pravno obavezujući, neophodno je da se to pitanje što hitnije riješi.

Usklađenost s maksimalnim vrijednostima za 2019. godinu prema NERP-u

Prijavljene emisije za 2019. godinu⁶⁵ ukazuju na blagi porast vrijednosti emisija praškastih materija i NO_x iz termoelektrana na ugalj, što je u skladu s povećanjem broja radnih sati. Emisije SO₂, s druge strane, ostvarile su takav skok u odnosu na 2018. godinu, da su tri bloka TE Bitolj sada najveći pojedinačni zagađivač sumpor-dioksidom na Zapadnom Balkanu.

Emisije SO₂ su već predstavljale najveći problem u Sjevernoj Makedoniji jer ni REK Bitolj ni REK Oslomej nisu imale ugrađenu opremu za odsumporavanje.

Ove termoelektrane do sada ipak nisu imale najveća prekoračenja u regionu, barem ne prije 2019. godine.

⁶³ Energetska zajednica: *North Macedonia's implementation progress of Energy Community acquis, posljednji put pristupljeno 29. maja 2020.*

⁶⁴ Ministarstvo za životnu sredinu i prostorno planiranje: *REK Bitola draft IPPC*, decembar 2019.

⁶⁵ EEA EIONET Central Data Repository, verzija izvještaja od 16. aprila 2019, podatke još uvek nije provjerila Evropska agencija za životnu sredinu.

Emisije SO₂ iz makedonskih termoelektrana su se za samo godinu dana udvostručile. Ukupno je ispušteno 108.032 tone, što je 6,8 puta više u odnosu na 15.855 tona predviđenih NERP-om i dvostruko više nego 53.855 tona koje su ispuštene u zrak tokom 2018. godine.

Dva dimnjaka najveće makedonske termoelektrane na ugalj TE Bitolj – blokovi B1+B2 i B3, i dalje imaju najveći doprinos zagađenju sumpor-dioksidom, sa 67.300 tona, odnosno 38.131 tonu. Emisije iz blokova B1+B2 su čak deset puta iznad pojedinačne granične vrijednosti, emisije iz bloka B3 imaju zapanjujuću vrijednost koja je 13 puta veća od maksimalno predviđene. Time je TE Bitolj B3 postala najveći regionalni prijestupnik u smislu prekoračenja maksimalnih vrijednosti za pojedinačno postrojenje.

REK Oslomej je s 2301 tonom SO₂ također povećao svoj doprinos za 2,5 puta u odnosu na 1,031 tonu SO₂ proizvedenu u 2018. godini, što nije moguće pripisati donekle većem broju radnih sati u 2019. godini. Međutim, ovo postrojenje je i dalje okviru predviđenog doprinosa maksimalnim vrijednostima od 4226 tona, iako im se dosta više približilo nego u 2018. godini.

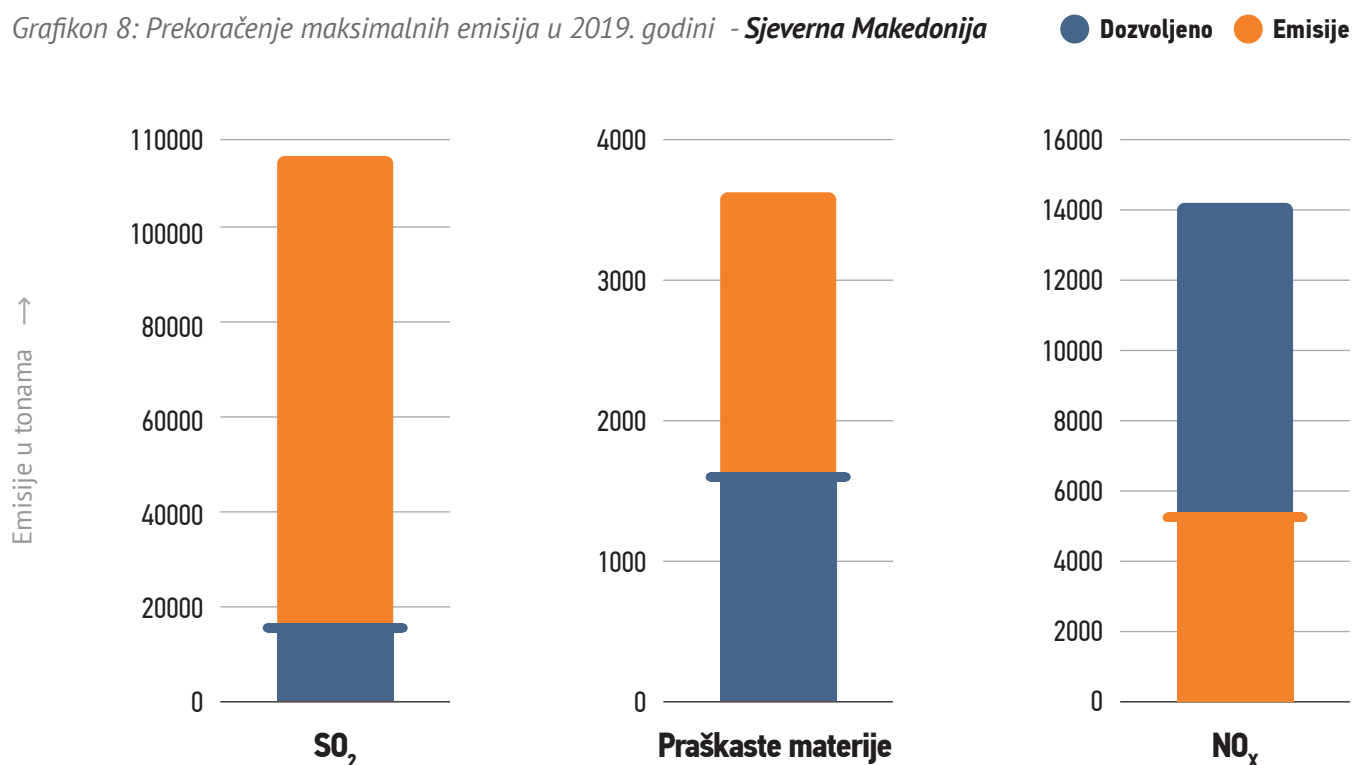
Ukupne emisije praškastih materija na nivou države su u 2019. godini ponovo bile dvaput veće od maksimalnih vrijednosti. Iz tri dimnjaka termoelektrana na ugalj ispušteno je 3777 tona praškastih materija, dok NERP predviđa maksimalnu vrijednost od 1738 tona. Blagi porast u odnosu na 3586 tona u 2018. godini najvjerovatnije je posljedica većeg broja radnih sati.

*Oslomej, Sjeverna Makedonija
Fotografija: Ioana Ciuta*

Iz dimnjaka REK Bitolj B1+B2 ispušteno je 2575 tona, dok je dimnjak iz REK Bitolj B3 doprinio sa 1021 tonom, a REK Oslomej sa 181 tonom praškastih materija. Oba dimnjaka TE Bitolj bilježe emisije koje su tri puta veće od predviđenih maksimalnih vrijednosti za ta postrojenja.

Emisije NO_x ostale su značajno ispod maksimalnih vrijednosti, iako je maksimalna vrijednost na nacionalnom nivou za 2019. iznosila 14.088 tona – što je za 1417 tona manje nego za 2018. godinu, dok su ukupne emisije iz termoelektrana na ugalj iznosile 5617 tona – dakle 909 tona više u odnosu na 2018. godinu. Zagađenju oksidima azota najviše doprinose dva dimnjaka REK Bitolj – 5281 tona, ali je to i dalje dvostruko manja vrijednost od predviđene maksimalne za ovo postrojenje.

Grafikon 8: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2019. godini - Sjeverna Makedonija



Tekuće investicije

Sve investicije u vezi s kontrolom zagađenja u Sjevernoj Makedoniji trenutno su pauzirane.

Javni poziv za rekonstrukciju i modernizaciju elektrostatičkih filtera u REK Bitolj,⁶⁶ koji je otkazan u septembru 2019. godine,⁶⁷ u maju 2020. još uvijek nije bio ponovo pokrenut. Postrojenje za odsumporavanje se i dalje nalazi u fazi izrade studije o izvodljivosti, a prema najnovijem nacrtu IPPC⁶⁸ dozvole za ovu termoelekttranu, njegovo puštanje u rad je planirano za decembar 2026. godine.

Ministarstvo za životnu sredinu je u martu 2020. godine potvrdilo da je istekla EIA dozvola za rekonstrukciju REK Oslomej, koja je uključivala i novi generator koji bi radio na uvezeni kameni ugalj, što znači da ona više nije važeća. REK Oslomej se, dakle, još uvijek koristi kao rezervno postrojenje i za njega nisu planirane investicije u kontrolu zagađenja, budući da je planirano njegovo zatvaranje kako bi ga zamijenila fotonaponska elektrana planirana na lokaciji starog rudnika uglja.⁶⁹

⁶⁶ Portal za nabavke Vlade Republike Sjeverne Makedonije: *Tender for the reconstruction and modernisation of the electrostatic precipitator in REK Bitola*, mart 2019.

⁶⁷ Vlada Republike Sjeverne Makedonije: *Decision to cancel the Tender for the reconstruction and modernisation of the electrostatic precipitator in REK Bitola*, septembar 2019.

⁶⁸ Ministarstvo za životnu sredinu i prostorno planiranje: *REK Bitola draft IPPC*, decembar 2019.

⁶⁹ Energy Community News, *North Macedonia becomes first Contracting Party to start converting coal mines to solar fields*, 18. februar 2020.

Srbija

Trenutno stanje NERP-a

Vlada Republike Srbije prvi je nacrt NERP-a podnijela u okviru roka, prije 31. decembra 2015. godine. Za ovu verziju dokumenta nije organizirana javna rasprava na nacionalnom nivou uprkos važećim pravnim obavezama koje proizlaze iz srpskog Zakona o Strateškoj procjeni utjecaja na životnu sredinu,⁷⁰ a koji predviđa izradu takve procjene i organiziranje javne rasprave paralelno tokom izrade plana ili programa koji organi vlasti trebaju usvojiti.

Prije isteka istog roka 31. decembra 2015. godine, operatori su podnijeli spisak s četiri „postrojenja s izuzećem“, kojima bi bilo omogućeno da imaju ukupno 20.000 radnih sati u periodu do 31. decembra 2023. godine, a da se kontrola zagađenja u ovim postrojenjima ne unapređuje.

Prije nego što je Srbija konačno usvojila dokument, cjelokupan proces odobrenja i usvajanja NERP-a označio je izostanak transparentnosti, kao i nekoliko proturječnosti i postupak zbog povrede prava koji je za Srbiju pokrenuo Sekretarijat Energetske zajednice.

⁷⁰ Republika Srbija: *Law on Strategic Environmental Assessment*, Službeni glasnik 135/2004

⁷¹ Ministarstvo zaštite životne sredine: *Poziv za učešće u javnoj raspravi o strateškoj procjeni uticaja za Nacionalni plan za smanjenje emisija (NERP)*, 24. decembar 2018.

⁷² Ministarstvo zaštite životne sredine: *Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja za Nacionalni plan za smanjenje emisija (NERP)*, 13. mart 2019.

Dana 24. decembra 2018. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine objavilo je poziv⁷¹ za učešće u javnoj raspravi o sprovođenju Strateške procjene utjecaja na životnu sredinu (SEA) NERP-a (za period od 1. januara 2018. do 31. decembra 2027. godine), a zainteresirana javnost imala je 30 dana za podnošenje pismenih komentara.

Poziv za učešće u javnoj raspravi objavljen na web-stranici Ministarstva zaštite životne sredine 13. marta 2019. godine⁷² sadrži vezu prema „konačnoj verziji“ SEA za Nacionalni plan za smanjenje emisija, ali nije dostupna Odluka Vlade kojom bi se potvrdilo odobravanje konačnog teksta.

Kolubarski rudnik lignita, Srbija
Fotografija: Dan Wilton / Client Earth

Nakon izvještaja o primjeni u 2019. godini u kojem je primijećeno da „uprkos tome što je Sekretarijat u više navrata podsjećao na obavezu i uprkos zaključcima u procjeni o utjecaju na životnu sredinu, do sada nije usvojena konačna verzija NERP-a“, Sekretarijat Energetske zajednice 15. januara 2020. pokrenuo je postupak rješavanja spora sa Srbijom. U popratnom pismu iznijeta je tvrdnja da „usljed izostanka pravno obavezujućeg NERP-a, postojeća velika postrojenja za sagorijevanje u Srbiji moraju ispoštovati granične vrijednosti emisija iz [LCP] Direktive na pojedinačnom nivou. Ovo nije slučaj s devet datih termoelektrana“.

Prva reakcija srpskih zvaničnika na proceduru zbog povrede prava bilo je poricanje činjenica. Prema riječima ministra rudarstva „Elektroprivreda Srbije ili EPS i sva druga relevantna preduzeća posluju u potpunosti usklađeno sa odredbama plana“.⁷³

Međutim, samo mjesec dana kasnije, 13. februara 2020, Ministarstvo zaštite životne sredine konačno je usvojilo NERP,⁷⁴ ali je srpski analitički centar RERI upozorio na činjenicu da plan nije usvojen u pravno obavezujućem obliku, kao što bi to bila odluka i uredba, što znači da ne nameće nikakvu pravnu obavezu jer ne postoji pravni okvir koji bi regulirao primjenu takvih dokumenata.⁷⁵

Još više zabrinjava činjenica da su dva roka za primjenu smanjenja emisija sumpor-dioksida (u blokovima A3 i A4-A6 TE Nikola Tesla) jednostrano odložena, iz 2020. do 2022, odnosno 2021. godine. U tom smislu, trenutno usvojena verzija NERP-a ne odgovara verziji koju je 2017. godine odobrio Sekretarijat Energetske zajednice.

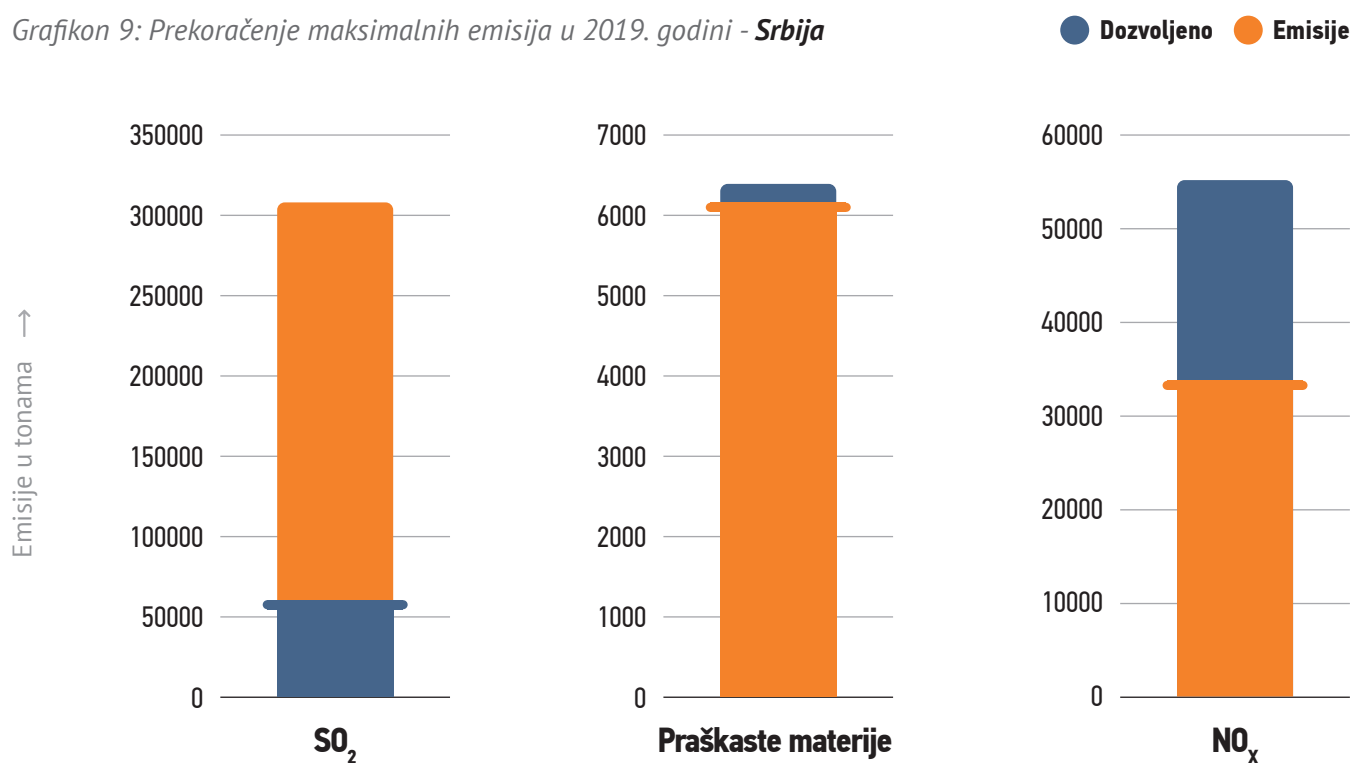
Dodatni razlog za brigu u vezi s nemogućnosti obavezujuće primjene predstavlja činjenica da nijedna od termoelektrana obuhvaćenih NERP-om nema (IPPC) dozvolu za integrirano sprečavanje i kontrolu zagađivanja životne sredine. Ove dozvole bi prenijele obaveze iz NERP-a na nivo operatora postrojenja, ali je rok za primjenu IPPC dozvola 31. decembar 2020. godine (član 34. Zakona o IPPC dozvolama). Ovaj zakon koji je prvobitno usvojen 2004, izmijenjen je 2015, kako bi se rok pomjerio na kraj 2020. godine.

⁷³ Igor Todorović: *Serbia denies EnC's claim big plants don't follow emission reduction plan*, Balkan Green Energy News, 17. januar 2020.

⁷⁴ Ministarstvo zaštite životne sredine: *Nacionalni plan za smanjenje emisija glavnih zagađujućih materija koje potječu iz starih velikih postrojenja za sagorijevanje*, 13. februar 2020.

⁷⁵ RERI: *Kako zakašnjelo (ne)usvajanje NERP-a utiče na zagađenje vazduha?* februar 2020.

Grafikon 9: Prekoračenje maksimalnih emisija u 2019. godini - Srbija



Usklađenost s maksimalnim vrijednostima za 2019. godinu prema NERP-u

Ukupno gledano, emisije iz termoelektrana na ugalj u Srbiji daleko su iznad graničnih vrijednosti predviđenih NERP-om za 2019. godinu.

Najveći problem predstavljaju emisije SO₂, koje su 5,6 puta više od granične vrijednosti emisija na nacionalnom nivou. Drugim riječima, apsolutna vrijednost emisije SO₂ iz 14 postrojenja na ugalj obuhvaćenih NERP-om iznosi 305.306,9 tona, dakle blagi pad u odnosu na 2018. godinu, dok granična vrijednost prema NERP-u za 2019. godinu za 18 velikih postrojenja za sagorijevanje⁷⁶ predviđa maksimalno 54.575 tona.

Na nivou pojedinačnih postrojenja, najveći zagađivač je TE Kostolac B, čije su emisije SO₂ iznosile 140% ukupne granične vrijednosti emisija na nacionalnom nivou prema NERP-u za 2019. godinu, s čak 79.113 tona, dok su na drugom mjestu TE Nikola Tesla B1 i B2, odakle je emitirano 78.837 tona.⁷⁷

Slučaj TE Kostolac B1 i B2 posebno je 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, koja se od tada koristi.⁷⁸ Jedina termoelektrana u Srbiji koja ima ugrađenu opremu za odsumporavanje dimnog gasa (FGD) prešla je granične vrijednosti za SO₂ koje NERP propisuje za doprinos tog postrojenja i to za skoro 10 puta!

S obzirom na sličan nivo emisija iz dvije termoelektrane, vrijedno je pomenuti da su blokovi B1 i B2 TE Kostolac proizveli donekle više SO₂ u odnosu na TE Nikola Tesla B1 i B2, iako je potonja daleko veće postrojenje, koje je imalo 857 više radnih sati i koje nema ugrađenu opremu za odsumporavanje. U bloku A2 TE Kostolac došlo je do spektakularnog prekoračenja granične vrijednosti za dato postrojenje: emisije su bile 12,9 puta više od maksimalno dozvoljenih, s dodatnih 8187 tona u odnosu na 2018. godinu.

Primjetan je pad zabilježenih emisija čestične materije (prašine) iz 14 postrojenja na ugalj obuhvaćenih srpskim NERP-om u odnosu na 2018. godinu – sa 6721 na 6030 tona, što znači da je Srbija jedina zemlja koja je ispoštovala maksimalne vrijednosti za praškaste materije za 2019. godinu. To je bilo očekivano čak i za 2018. godinu, s obzirom na to da sva postrojenja već godinama unazad posjeduju opremu za smanjenje emisija praškastih materija, tzv. elektrostatičke filtere (ESP).⁷⁹

Emisije oksida azota (NO_x) u Srbiji u 2019. godini iznose 60% maksimalne vrijednosti prema NERP-u, uprkos tome što je TE Kostolac A2 u zrak ispustila količinu NO_x na nivou od 109% svoje pojedinačne granične vrijednosti, tj. 262 tone. Takvo stanje stvari nameće pitanje zašto je za 2019. godinu određena tako visoka granična vrijednost za NO_x.

Tekuće investicije

JP Elektroprivrede Srbije (EPS) već je u decembru 2011. godine osigurala 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 osigurala opremu za odsumporavanje dimnog gasa, a emisije SO₂ uskladila s Direktivom o velikim postrojenjima za sagorijevanje⁸⁰ prije njenog stupanja na snagu u januaru 2018. godine. Kao izvođač je angažirana China Machinery Engineering Corporation (CMEC), ista kompanija koja treba graditi novi blok TE Kostolac B.

Prema pisanjima medija, radovi su završeni u julu 2017. godine,⁸¹ a preduzeće u svom Izvještaju o stanju životne sredine u JP EPS za 2018. godinu navodi sljedeće: „Puštanje postrojenja u probni rad izvršeno je u prvom kvartalu 2017. godine.

⁷⁶ NERP-om su takođe obuhvaćena postrojenja na plin, kao što su postrojenja NIS-a u Novom Sadu i Pančevu, kao i rafinerija. Ministarstvo zaštite životne sredine: *Nacionalni plan za smanjenje emisija glavnih zagađujućih materija koje potječu iz starih velikih postrojenja za sagorijevanje*, 13. februar 2020, Annex 1

⁷⁷ EEA: *EIONET Central Data Repository*, verzija izveštaja od 31. marta 2020, podatke još uvek nije provjerila Evropska agencija za životnu sredinu.

⁷⁸ Sandra Jovičević: *Blokovi B1 i B2 u Kostolcu dobili postrojenja za odsumporavanje*, Energetski portal, 18. jul 2017.

⁷⁹ JP EPS: *2018 Environmental Report*, maj 2019, str. 33, 69, 75, 78, 98, 101

⁸⁰ Samo oko 130 miliona USD je određeno za De-SO_x opremu, dok je ostatak pozajmice namijenjen izgradnji saobraćajne infrastrukture – luke na Dunavu i željezničke infrastrukture za transport gipsa i pepela. Izvor: Serbia Energy/Environment southeast Europe: *Serbia: 130M USD Project of desulfurization in „Kostolac B” with works to the contemporary block, China CMEC as key contractor the project report*, bez datuma.

⁸¹ Sandra Jovičević: *Blokovi B1 i B2 u Kostolcu dobili postrojenja za odsumporavanje*, Energetski portal, 18. jul 2017.

Nakon probnog rada urađena su garancijska mjerenja. Po završetku garancijskih mjerenja vršena su mjerenja QAL 2 i QAL 3, na bloku TE-KO B1 i B2.⁸² Međutim, isti dokument pokazuje da je zahtjev za dobijanje građevinske dozvole za ugradnju FGD opreme podnesen tek u novembru 2018. – više od godinu dana nakon što je javnosti saopćeno da je postrojenje dovršeno. Dozvola još uvijek nije bila izdata u trenutku pisanja ovog izvještaja, već je zapravo dvaput odbijana – u decembru 2018. i januaru 2019. godine, mada razlozi za odbijanje koje su dale srpske vlasti nisu poznati.

Također nije jasno šta se dogodilo s ranijom građevinskom dozvolom, koja je izdata 2015. godine, niti je li ona poništena ili se specifikacija izgradnje u toj mjeri promijenila da dozvola više nije primjenjiva.

Jedino objašnjenje koje smo do sada primili od JP EPS i srpskog Ministarstva rudarstva i energetike jeste da odlagalište za gips još uvijek nije spremno za puštanje u rad de-SO_x postrojenja. Međutim, ovaj izgovor se ne čini vjerovatnim s obzirom na to da je potrebno da se već postojeći površinski kop pretvori u odlagalište, za što je preduzeće imalo devet godina na raspolaganju (ako se računa od datuma kada je projekt finansiran 2011. godine).

U decembru 2019. na zahtjev JP EPS inicirana je javna rasprava o ažuriranom izvještaju o procjeni utjecaja na životnu sredinu postrojenja za odsumporavanje u TE Kostolac B,⁸³ koja je održana u januaru 2020. godine. U trenutku pisanja ovog izvještaja nije donijeta odluka kojom bi se ova EIA odobrila za već izgrađeno postrojenje za odsumporavanje.

Činjenica da je tokom 2019. ostvareno smanjenje emisija od samo 30% u odnosu na prethodnu godinu, dok izvještaj o procjeni utjecaja na životnu sredinu opreme za odsumporavanje pominje smanjenje od 95%, nameće čitav niz pitanja o tome da li nešto nije u redu s de-SO_x opremom u TE-KO B1 i B2. Javnosti nisu dostupne informacije o tome je li riječ o propustu prilikom izgradnje, defektu u funkcioniranju ili je u pitanju kombinacije ova dva faktora. Takve se informacije ne bi smjele uskraćivati javnosti, koja ceh plaća i novcem i svojim zdravljem.

Također se još od 2011. godine razmatraju revitalizacija i ugradnja opreme za odsumporavanje u blokovima A3-A6 TE Nikola Tesla. Međutim, taj projekt napreduje sporijim tempom nego u slučaju TE-KO B1 i B2, te je početak radova najavljen tek 2019. godine.⁸⁴ Interesantno je da je početak radova najavljen mjesec dana prije nego što je Ministarstvo zaštite životne sredine izdalo odluku o EIA.⁸⁵ Ovaj se projekt finansira kreditom koji su osigurale japanska Izvozno-kreditna agencija, JICA⁸⁶ i Mitsubishi Hitachi Power Systems kao izvođač radova.

Prema agenciji koja finansira revitalizaciju, ona bi se trebala dovršiti do 2022. godine, što objašnjava usklađivanja u usvojenoj verziji NERP-a, pomjeranje datuma iz 2020. na 2022. godinu, ali takvo stanje stvari ne čini prihvatljivijim.

Što se tiče izdavanja dozvole, u oktobru 2018. godine izdata je odluka koja određuje opseg i sadržaj EIA za produžetak radnog vijeka i povećanje kapaciteta u TE Nikola Tesla A1 i A2,⁸⁷ čime se ukazuje na potencijalni projekt revitalizacije, dok je trenutno u pripremi javna rasprava o odlaganju gipsa (nusproizvoda procesa odsumporavanja) i pepela iz TE Nikola Tesla A.⁸⁸

U godišnjem izvještaju o stanju životne sredine,⁸⁹ operator termoelektrane također pominje plan da se uvedu mjere za smanjenje primarnog zagađenja oksidima azota u TE Nikola Tesla A6, kao i u blokovima B1 i B2 u istoj termoelektrani, ali nije data jasnija indikacija o tome kada bi se to trebalo izvesti.

„Program ostvarivanja Strategije razvoja energetike republike Srbije”, koji se odnosi na period od 2017. do 2023. godine, također predviđa revitalizaciju bloka A4 TE Nikola Tesla, koja bi trebala povećati instalirani kapacitet s 308,5 MW na 335,3 MW.⁹⁰

⁸² JP EPS: 2018 *Environmental Report*, maj 2019, str. 98.

⁸³ Ministarstvo zaštite životne sredine: *Zahtjev za davanje saglasnosti na ažuriranu studiju o procjeni utjecaja na životnu sredinu projekta izgradnje postrojenja za odsumporavanje dimnih gasova TE Kostolac B na katastarskoj parceli broj 303-k*, 16. decembar 2019.

⁸⁴ Svetlana Jovanović: *Construction launched on flue-gas desulfurization systems at coal-fired power plant TENT A*, Balkan Green Energy News, 14. februar 2019.

⁸⁵ Ministarstvo zaštite životne sredine: *Rješenje o davanju saglasnosti na studiju o procjeni utjecaja na životnu sredinu projekta izgradnje postrojenja za odsumporavanje dimnih gasova blokova A3-A6 na lokaciji TE Nikola Tesla A, Gradska opština Obrenovac*, 29. mart 2019.

⁸⁶ JICA: *Flue Gas Desulphurization Construction Project for Thermal Power Plant Nikola Tesla*, bez datuma, posljednji put pristupljeno 29. maja 2020.

⁸⁷ Ministarstvo zaštite životne sredine: *Decision on the scope and contents of the environmental impact assessment for the lifetime extension and capacity increase of TENT A1 and A2*, 4. oktobar 2019.

⁸⁸ Ministarstvo zaštite životne sredine: *Zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene utjecaja na životnu sredinu projekta za odlaganje gipsa na kasetu 1 deponije pepela i šljake TE „Nikola Tesla A”*, 14. maj 2020.

⁸⁹ JP EPS: 2019 *Environmental Report*, maj 2020, str. 71.

⁹⁰ *Ministarstvo rudarstva i energetike: Implementation programme of the energy sector development strategy of the Republic of Serbia for the period to 2025 year with projections to 2030, 2017-2023, str. 20.*

Blokovi A1 i A2 TE Kostolac prvobitno su bili uvršteni na spisak postrojenja koja mogu imati koristi od „izuzeća usljed ograničenog vijeka trajanja”, što znači da bi trebalo da se zatvore do 2023. godine ako ne budu mogli ispuniti zahtjeve IED direktive. Međutim, operator se predomislio nakon što je taj spisak u decembru 2015. godine podnesen na odobrenje Ministarskom vijeću Energetske zajednice, te su ta dva bloka sada obuhvaćena NERP-om. Osim što je ovim postrojenjima omogućen veći broj radnih sati, blok A2 je 2019. godine imao i značajan porast emisija SO₂ i NO_x i to za 31%, odnosno 11%.

U Programu ostvarivanja Strategije razvoja energetike Republike Srbije za period od 2017. do 2030. godine navodi se 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 rekonstruirati uz primjenu mjera za zaštitu životne sredine i za to su potrebna investiciona sredstva na nivou od 187 miliona eura.” Ne postoje javno dostupne informacije o izvoru finansiranja.

Kostolac B, Srbija
Fotografija: Marius Besu



Zaključci i preporuke

Uprkos tome što su se sve zemlje Zapadnog Balkana 2005. godine obavezale da poštuju i uprkos činjenici da je zagađenje iz 16 termoelektrana na ugalj iz regiona bilo uzročnik za oko 3900 preuranjenih smrtnih slučajeva, nijedna od ovih zemalja do sada nije uskladila rad svojih termoelektrana sa Direktivom o velikim postrojenjima za sagorijevanje.

Crna Gora je najbliža ispunjavanju zahtjeva jer koristi fleksibilni mehanizam izuzeća usljed ograničenog vijeka trajanja za TE Pljevlja. Iako TE Pljevlja može i bez investicija u kontrolu zagađenja, a u skladu sa zakonom, nastaviti raditi do 2023. godine pod uvjetom da ne pređe ukupno 20.000 radnih sati, već je iskorišteno dvije trećine tih sati, a samo postrojenje ima veoma visoke emisije SO_2 i NO_x . Budući da Crna Gora priprema potpisivanje ugovora za modernizaciju TE Pljevlja, neophodno je pažljivo razmotriti je li takav projekt ekonomski opravdan.

Bosna i Hercegovina, Kosovo, Sjeverna Makedonija i Srbija izradile su svoje nacionalne planove za smanjenje emisija. Međutim, preostaje nekoliko razloga za brigu: jedan od planova sadrži dva različita skupa graničnih vrijednosti unutar dokumenta (Kosovo), a druga dva ne raspolažu sredstvima za pravno obavezujuću primjenu (Srbija i Sjeverna Makedonija).

Kao i 2018. godine, nijedna od zemalja Zapadnog Balkana koje su izradile nacionalni plan za smanjenje emisija⁹¹ nije uspjela ostvariti primjenu ukupnih graničnih vrijednosti emisija SO_2 u 2019. godini. Na nivou regiona, ukupna vrijednost emisija SO_2 u 2019. godini bila je preko 6 puta veća od ukupne granične vrijednosti.

Emisije praškastih materija blago su se snizile u 2019. godini, mada i dalje iznose 160% od ukupne granične vrijednosti za praškaste materije u ovim zemljama. Kosovo B i dalje je najveći zagađivač praškastim materijama, a Srbija je jedina zemlja koja je ostvarila usklađenost s nacionalnim graničnim vrijednostima za praškaste materije.

Jedino su ukupne regionalne emisije oksida azota iz termoelektrana na ugalj obuhvaćenih NERP-om ostale ispod ukupnih graničnih vrijednosti za 2019. godinu koje NERP predviđa. Srbija i Sjeverna Makedonija ostale su u okviru svojih graničnih vrijednosti, dok su Kosovo i Bosna i Hercegovina svoje prekoračile.

Zabrinjavajući razvoj stvari predstavlja udvostručavanje emisija SO_2 iz makedonskih termoelektrana na ugalj tokom perioda od samo godinu dana usljed nerazjašnjenih okolnosti.

Emisije SO_2 iz dva dimnjaka najveće makedonske termoelektrane na ugalj TE Bitolj – blokovi B1+B2 i B3, dostigle su vrijednosti koje su čak deset puta, odnosno trinaest puta iznad pojedinačne granične vrijednosti. Time je TE Bitolj B3 postala najveći regionalni prijestupnik u smislu prekoračenja maksimalnih vrijednosti za pojedinačno postrojenje.

U apsolutnom smislu, TE Ugljevik u Bosni i Hercegovini tokom 2019. bila je postrojenje s najviše ispuštenog SO_2 u regionu – 88.302 tone, odnosno 9,7 puta u odnosu na svoju graničnu vrijednost.

⁹¹ Crna Gora nije mogla usvojiti NERP jer ima samo jedno veliko postrojenje za sagorijevanje, dok Albanija nema nijedno funkcionalno postrojenje.



Pljevlja, Crna Gora

Fotografija: Nevena Petković / Green Home

Oprema za odsumporavanje puštena je u probni rad u decembru 2019. godine, ali su početkom 2020. prijavljeni tehnički problemi. Preostaje, dakle, da se vidi hoće li i kada ova investicija dati rezultate. Ogromna prekoračenja i izostanak unapređenja po pitanju emisija SO_2 i praškastih materija ukazuju na zabrinjavajući nemar nadležnih u vezi s mjerama kontrole zagađenja. Smanjenje zagađenja nije samo pravna obaveza, već je i moralna obaveza da se zaštiti zdravlje ljudi.

Stoga je očigledno potrebno da se intenziviraju naponi 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

Vlade i javna preduzeća trebaju značajno intenzivirati svoje napore da se zagađenja životne sredine smanji. Za postrojenja koja nije moguće zatvoriti, potrebno je hitno dati prioritet ulaganjima u kontrolu zagađenja, posebno u opremu za odsumporavanje. Kako bi investicije bile efikasne, a njihova dobrobit za zdravlje stanovništva maksimalno uvećana, bilo koja nova oprema za kontrolu zagađenja trebala bi postrojenjima osigurati ispunjavanje najnovijih standarda EU,⁹² a ne samo obavezujućih minimalnih zahtjeva.

Također je od suštinske važnosti da se osigura dovoljno kvalitetna oprema, kao i da se ona zaista upotrebljava. Objavljivanje podataka o emisijama u realnom vremenu na osnovu kontinuiranog monitoringa doprinijelo bi stjecanju povjerenja javnosti u primjenu mjera za sprečavanje aerozagađenja.

Energetskoj zajednici bi se na raspolaganje trebale staviti bolje mjere izvršenja radi dobiti za javno zdravlje i životnu sredinu. Potrebno je ojačati mehanizam za rješavanje sporova prema Ugovoru, ali i uvesti mehanizme kao što su takse na CO_2 u sve zemlje članice Energetske zajednice kako bi se stvorili fer uvjeti za sve učesnike na evropskom energetskom tržištu.

⁹² *Sprovedbena odluka Komisije (EU) 2017/1442 od 31. jula 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za postrojenja za sagorijevanje, u skladu s Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Vijeća (notificirana kao dokument pod brojem C(2017) 5225).*

Preporuke vlastima u zemljama Zapadnog Balkana:

- Potrebno je da se obave studije izvodljivosti o tome je li zatvaranje termoelektrana na ugalj ili ulaganje u kontrolu zagađenja održivija opcija, kao i da se rezultati studija stave na uvid javnosti. Za postrojenja s najvećim prekoračenjima GVE koja trebaju nastaviti s radom tokom narednih godina (navedena su u nastavku teksta), potrebno je da se najkasnije do kraja 2020. godine započne javno nadmetanje, izrada procjene utjecaja na životnu sredinu i finansijskih aranžmana za investicije u opremu za odsumporavanje i drugu opremu za kontrolu zagađenja životne sredine.
- Pobrinite se da oprema za odsumporavanje koja je već ugrađena (npr. u TE Kostolac B, Ugljevik) zaista daje smanjenje emisija na nivou za koji je dobila dozvolu.
- Razjasnite pravni status NERP-a i pobrinite se da se takav dokument primjenjuje u svim zemljama.
- Smanjite broj radnih sati postrojenja koja ne ispunjavaju zahtjeve kako bi se poštovale granične vrijednosti emisija prije sprovođenja investicija.
- Kako bi investicije bile efikasne, a njihova zdravstvena dobrobit za stanovništvo maksimalno uvećana, nova oprema za kontrolu zagađenja trebala bi postrojenjima osigurati ispunjavanje najnovijih standarda EU – tzv. LCP BREF,⁹³ a ne samo obavezujućih minimalnih zahtjeva u skladu s vrijednostima iz LCP direktive i Aneksa V IED direktive.

Preporuka vlastima u Bosni i Hercegovini:

- Riješite tehničke probleme s opremom za odsumporavanje u TE Ugljevik, a do tada smanjite broj radnih sati postrojenja. Nakon puštanja opreme za odsumporavanje u rad, sprovedite redovan monitoring da bi se osiguralo neprekidno korištenje te opreme.
- Rezultate kontinuiranog monitoringa objavljujte u realnom vremenu da bi se unaprijedilo povjerenje javnosti u primjenu mjera za sprečavanje aerozagađenja.
- Najkasnije do kraja 2020. godine, dovršite i objavite studiju izvodljivosti i započnite javno nadmetanje, izradu procjene utjecaja na životnu sredinu i finansijskih aranžmana za investicije u opremu za odsumporavanje u TE Kakanj 6 i 7, TE Tuzla 5 i 6 i TE Gacko.
- Potrebno je da se najkasnije do kraja 2020. godine dovrši i objavi studija izvodljivosti i započne javno nadmetanje, izrada procjene utjecaja na životnu sredinu i finansijskih aranžmana za investicije u vezi sa smanjenjem emisija prašastih materija u Gacku i investicije u de-NO_x opremu u TE Kakanj 7.
- Prilikom izrade procjena utjecaja na životnu sredinu (EIA) za mjere za smanjenje emisija, pobrinite se da EIA studije sadrže očekivane rezultate u smislu smanjenja emisija, detaljne informacije o tehnologiji koja će biti korištena, kao i informacije o tome kako će se postupati s nusproizvodima kao što je gips.

Preporuke organima vlasti u Sjevernoj 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 integriranu dozvolu. U što većoj mjeri ograničite broj radnih sati da bi se granične vrijednosti poštovale dok se ne ugradi oprema za kontrolu emisija prašastih materija i SO₂.

⁹³ *Sprovedbena odluka Komisije (EU) 2017/1442 od 31. jula 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za postrojenja za sagorijevanje, u skladu s Direktivom 2010/75/EU Evropskog parlamenta i Vijeća (notificirana 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 tako da se ne pređu granične vrijednosti emisija datog postrojenja prije završetka projekta modernizacije.
- Odlučite na osnovu stvarnih činjenica treba li se TE Kosovo A zatvoriti ili revitalizirati. Prestanite zatvaranje TE Kosovo A dovoditi u vezu s izgradnjom TE Kosova e Re i pronađite druge načine da se nadomjesti proizvodnja struje koju trenutno osigurava TE Kosovo A.
- Dostavite izvještaj o emisijama za 2019. godinu ako to već ne budete učinili prije objavljivanja ovog izvještaja.
- Usvojite ažuriranu verziju NERP-a s jasnim skupom maksimalnih vrijednosti u skladu s Direktivom o velikim postrojenjima za sagorijevanje.
- Pobrinite se da se projekt unapređivanja kontinuiranog monitoringa u TE Kosovo B što prije dovrši.

Preporuke organima vlasti u Crnoj Gori:

- Što hitnije riješite problem emisija SO_2 i NO_x iz TE Pljevlja, bilo zatvaranjem ili revitalizacijom postrojenja. U međuvremenu u što većoj mjeri ograničite broj radnih sati.
- Objavite studiju izvodljivosti za modernizaciju postrojenja ako je već izrađena. U suprotnom, obavite studiju prije potpisivanja bilo kakvog ugovora.
- Pobrinite se da revitalizacija TE Pljevlja I, u slučaju da se ostvari, donese očekivani napredak po pitanju kontrole zagađenja životne sredine.
- Osigurajte funkcionalnost opreme za kontinuirano mjerenje u postrojenju.

Preporuke organima vlasti u Srbiji:

- Što hitnije razjasnite na koji način sprovođenje NERP-a može postati pravno obavezujuće i, ako je to potrebno, preduzmite dodatne korake da biste njegovo sprovođenje osigurali.
- Što hitnije objasnite javnosti zašto de- SO_x 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 vrijednosti emisija iz NERP-a.
- Prekinite izgradnju TE Kostolac B3, barem dok ne postane jasno postoji li problem s tehnologijom za kontrolu zagađenja životne sredine koju ugrađuje CMEC.⁹⁴
- Osigurajte blagovremeni i efikasni 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 A1-A3. Najkasnije do kraja 2020. godine dovršite javno nadmetanje, projektnu dokumentaciju i finansijske aranžmane.

Preporuke Energetskoj zajednici:

- Nastavite komunikaciju sa Stranama radi rješavanja problema identificiranih u ovom izvještaju.
- Po potrebi, pokrenite nove postupke rješavanja spora kako bi se potcrtalo da dalja odlaganja nisu moguća.

⁹⁴ *Mada iz klimatskih, zdravstvenih i ekonomskih razloga preporučujemo potpuno ukidanje, navedena preporuka je zasnovana na sadržaju ovog izveštaja.*

Preporuke Evropskoj komisiji i zemljama članicama EU:

- Podržite jačanje Ugovora o osnivanju Energetske zajednice da bi se osigurala primjena odgovarajućih sankcija u slučaju neispunjavanja obaveza.
- Razvijte mehanizme kao što su taksa na CO₂ ili carinjenje CO₂, čime bi se spriječilo da postrojenja koja ne poštuju LCP direktivu tek tako izvoze električnu energiju u EU.
- Ukinite finansiranje projekata u vezi s interkonektivnim dalekovodima i drugih projekata koje 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 vijeka trajanja termoelektrana na ugalj.

Kolubara, Srbija

Fotografija: Dan Wilton / Client Earth



„U 2019. godini je iz termoelektrana na ugalj u Bosni i Hercegovini, Sjevernoj Makedoniji, Srbiji i na Kosovu emitirano šest puta više sumpor-dioksida nego što je dozvoljeno, čime nije postignut nikakav napredak u odnosu na 2018. godinu.

To ukazuje na zabrinjavajući nemar nadležnih u vezi s mjerama kontrole zagađenja. Smanjenje zagađenja nije samo pravna obaveza, već je i moralna obaveza da se zaštiti zdravlje ljudi.”