

Analiza potencijalnih uticaja Mehanizma za prekogranično prilagođavanje ugljenika na energetske intenzivne industrije u Srbiji, uključujući socio-ekonomske implikacije i preporuke za mere mitigacije

KPMG d.o.o. Beograd

Februar 2025.



Uvod

Prelazni period od tri godine, koliko je naša zemlja imala da se prilagodi Uredbi o mehanizmu za prekogranično prilagođavanje ugljenika (CBAM - Carbon Border Adjustment Mechanism), završava se 31.12.2025. godine. Od 1. januara 2026. godine, Evropska unija će početi da oporezuje uvoz proizvoda sa visokim emisijama CO₂, što će uticati da se naši proizvođači suoče sa poskupljenjem svojih proizvoda koje izvoze na tržište EU, a paralelno sa tim na domaćem tržištu sa nelojalnom konkurencijom iz trećih zemalja koje nemaju uveden sistem nacionalnog poreza na CO₂.

Sve ovo posledično može imati drastično negativan i destabilišući uticaj na konkurentnost domaće energetske intenzivne industrije, što u ovom trenutku zahteva hitnu i adekvatnu reakciju državnih institucija.

NALED je u okviru projekta podržanog od strane European Climate Foundation (ECF) "Podrška u sprovođenju CBAM regulave u Republici Srbiji", ispitivao različite mogućnosti uvođenja CBAM koncepta kroz *Analizu potencijalnih uticaja CBAM na energetske intenzivnu industriju (EII) uključujući socio-ekonomske implikacije i preporuke za mere mitigacije* koja je pred Vama.

Ispitali smo 4 moguća scenarija:

1. Bazni scenario, koji podrazumeva da Srbija ne uvodi nijedan mehanizam za oporezivanje emisija;
2. Scenario uvođenja nacionalnog poreza na ugljenik (NCT), kao i paralelno uvođenje NTC i CBAM poreza za uvoz iz trećih zemalja;
3. Scenario uspostavljanja regionalnog ETS sistema;
4. Scenario priključenja Srbije EU ETS sistemu.

U procesu izrade Analize podršku smo imali od strane vodećih kompanija EII podođene CBAM regulativom, konkretno od kompanija Metalfer, HBIS, Impol Seval, Elixir, Lafarge, Moravace i Titan, dok nam je stručnu podršku pružila kompanija KPMG.

Sadržaj

REZIME	6
1. UVOD I KONTEKST	28
1.1 CILJ I PREDMET ANALIZE	31
2. ANALIZA STRATEŠKIH I PRAVNIH OKVIRA EU I REPUBLIKE SRBIJE	32
2.1 STRATEŠKI I PRAVNI OKVIR EVROPSKE UNIJE	32
2.1.1 EU Sistem za trgovinu emisijama (EU ETS)	33
2.1.2 Evropski Zeleni dogovor (eng. European Green Deal)	35
2.1.3 „Spremni za 55“ (eng. Fit for 55)	36
2.1.4 Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika (CBAM)	37
2.1.5 EU Akcioni plan za čelik i metale	42
2.1.6 Regulatorni okviri za finansijski sektor	44
2.1.7 Direktiva o korporativnom izveštavanju o održivosti - CSRD (eng. Corporate Sustainability Reporting Directive)	45
2.1.8 Strateški okvir EU za Zapadni Balkan	46
2.2 STRATEŠKI I PRAVNI OKVIRI REPUBLIKE SRBIJE	49
2.2.1 Zakon o klimatskim promenama	49
2.2.2 Strategija niskougljeničnog razvoja	50
2.2.3 Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan Republike Srbije za period od 2030. godine sa vizijom do 2050. godine	50
2.3 UPOREDNA ANALIZA STRATEŠKOG I PRAVNOG OKVIRA EU I REPUBLIKE SRBIJE	52
2.4 PREDLOZI INDUSTRIJE ZA UNAPREĐENJE PRAVNOG OKVIRA REPUBLIKE SRBIJE	54
3. ANALIZA RASPOLOŽIVIH MEĐUNARODNIH I EU FONDOVA ZA FINANSIRANJE DEKARBONIZACIJE	64
3.1 OBUHVAĆENI FONDOVI I MEHANIZMI ZA FINANSIRANJE	64
3.2 FONDOVI KOJIMA SE FINANSIRAJU ZEMLJE ČLANICE EU	64
3.2.1 Fond za inovacije (eng. Innovation Fund)	64
3.2.2 Fond za modernizaciju (eng. Modernisation Fund)	65
3.2.3 Društveni klimatski fond - SCF (eng. Social climate fund)	66
3.2.4 Kontekst za neke od navedenih Fondova: Koheziona (Regionalna) politika EU	66
3.2.5 Evropski Fond za Regionalni Razvoj - ERDF (eng. European Regional Development Fund)	67
3.3 STATE AID PROJEKTI EU ZA FINANSIRANJE ENERGETSKI INTENZIVNE INDUSTRIJE	68
3.3.1 Zeleni dogovor i industrijski plan za karbonski neutralno doba (eng. Green Deal Industrial Plan for net-zero age)	68
3.3.2 Evropska strategija za vodonik (eng. EU Hydrogen strategy)	69
3.4 FONDOVI KOJIMA SRBIJA TRENUTNO IMA PRISTUP	70
3.4.1 IPA III - Instrument za pretpristupnu pomoć 2021 - 2027	70
3.4.2 Plan rasta za Zapadni Balkan i Reformska agenda Srbije	71
3.4.3 Investicioni okvir za Zapadni Balkan (eng. Western Balkans Investment Framework - WBIF)	72

3.4.4 Horizont Evrope (eng. Horizon Europe the EU's funding programme for research and innovation)	73
3.4.5 Evropski Fond za Održivi Razvoj Plus (eng. European Fund for Sustainable Development Plus)	74
3.5 PRISTUP SRPSKE INDUSTRIJE FONDOVIMA ZA OZELENJAVANJE U ODNOSU NA EU I GLOBALNE KONKURENTE	75
4. ŠIRI SOCIO-EKONOMSKI UTICAJ CBAM REGULATIVE I POTENCIJALNI UTICAJ NA SRPSKU PRIVREDU	76
4.1 ADMINISTRATIVNI ZAHTEVI U OKVIRU CBAM REGULATIVE I NJIHOV UTICAJ	76
4.1.1 Administrativni zahtevi CBAM regulative za proizvođače CBAM dobara	76
4.1.2 Administrativni zahtevi CBAM regulative za CBAM deklarante	82
4.2 PREGLED TRENUTNOG STANJA I ZNAČAJA INDUSTRIJA SA VISOKIM INTENZITETOM GHG EMISIJA NA SRPSKU PRIVREDU	85
4.2.1 Uvodna razmatranja i inicijalne pretpostavke:	85
4.2.2 Struktura BDP-a Republike Srbije	86
4.2.3 Struktura BDV-a Republike Srbije po industrijskim sektorima	87
4.2.4 Struktura zaposlenih u Srbiji po industrijskim sektorima	88
4.2.6 Klasifikacija oblasti delatnosti u CBAM industrije	91
4.2.7 Pregled CBAM industrija na osnovu kompanija u uzorku	95
4.2.8 Analiza uzorka	96
4.3 UTICAJ CBAM REGULATIVE NA TRGOVINU I INVESTICIJE	98
4.3.1 Industrija gvožđa i čelika	101
4.3.2 Industrija aluminijuma	102
4.3.3 Industrija veštačkog đubriva	104
4.3.4 Industrija cementa	105
4.3.5 Industrija vodonika	107
4.4 PROCENA UGLJENIČNOG INTENZITETA PROIZVODA I POTENCIJALA ZA SMANJENJE EMISIJA UGLJEN-DIOKSIDA U INDUSTRIJAMA U SRBIJI UZ POREĐENJE SA KONKURENCIJOM	109
4.4.1 Gvožđe i čelik	113
4.4.2 Aluminijum	116
4.4.3 Veštačka đubriva	118
4.4.4 Cement	120
4.4.5 Tehnologije smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte u CBAM industrijama	122
4.4.6 Uticaj CBAM-a na investicije	124
4.5 UTICAJ CBAM REGULATIVE NA GUBITAK I KREIRANJE RADNIH MESTA	127
5. SCENARIO ANALIZA MODELA ZA OPOREZIVANJE UGLJENIKA	133
5.1 BAZNI „BAU“ SCENARIO	135
5.2 SCENARIO UVOĐENJA NACIONALNOG POREZA NA UGLJENIK (NCT) PREMA DOPUNJENOM INEKP-U	140
5.3 SCENARIO UČEŠĆA REPUBLIKE SRBIJE U REGIONALNOM ETS-U	147
5.4 SCENARIO PRIDRUŽENJA REPUBLIKE SRBIJE U EU ETS-U	148
PRILOG	152
PRILOG 1: DODATNE INFORMACIJE O STRATEŠKOM I PRAVNOM OKVIRU EVROPSKE UNIJE	152

PRILOG 2: DETALJNIJI PREGLED ZAHTEVA EU MRV SISTEMA	158
PRILOG 3: PRIMERI PROJEKATA DEKARBONIZACIJE CBAM INDUSTRIJA U EU KOJI SU FINANSIRANI OD STRANE EU I EU ČLANICA	160
PRILOG 4: RASPODELA IPA III SREDSTAVA	161
TABELA 61 – RASPODELA IPA III SREDSTAVA	161
PRILOG 5: STRUKTURA IZVOZA CBAM PROIZVODA PO CN KODOVIMA	162
PRILOG 6: ALTERNATIVNI SCENARIO EFEKTA CBAM REGULATIVE NA KOMPANIJU PREDSTAVNIKA U INDUSTRIJI VEŠTAČKIH ĐUBRIVA	163
POJMOVNIK	164
IZVORI	168
KONTAKT OSOBE	175

Rezime

Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika (engl. Carbon Border Adjustment Mechanism), poznatiji kao CBAM, usvojen u maju 2023. godine, predstavlja prvi mehanizam Evropske Unije koji je uspostavljen sa ciljem ograničenja emisija gasova sa efektom staklene bašte koje nastaju usled proizvodnje energetske intenzivnih proizvoda u zemljama van EU. Ovaj mehanizam deo je šireg paketa evropskih klimatskih propisa i između ostalog, kreiran je sa ciljem rešavanja problema curenja ugljenika koji nastaje kao posledica primene EU ETS-a.

Iako obaveze usklađivanja sa CBAM regulativom direktno padaju na uvoznike CBAM proizvoda u EU, proizvođači gvožđa i čelika, đubriva, aluminijuma, cementa, vodonika i električne energije van EU koji izvoze svoje proizvode na evropsko tržište, od oktobra 2023. godine, u obavezi su dostavljanja podataka o emisijama gasova sa efektom staklene bašte koje su ugrađene u njihove proizvode svojim klijentima u EU. Pored administrativne obaveze izveštavanja o emisijama, sa stupanjem na snagu definitivnog perioda primene regulative od januara 2026. godine, ove emisije biće predmet oporezivanja kroz kupovinu CBAM sertifikata, čije cene kroz 10 godina mogu da dostignu i do 175 evra po toni CO₂ emisija¹. Pored administrativnih obaveza koje CBAM donosi, njegov glavni cilj kome stremi trebalo bi da bude dekarbonizacija energetske intenzivnih industrija.

Još 2005. godine, Evropska Unija uspostavila je prvi i najveći mehanizam za trgovinu emisijama gasova sa efektom staklene bašte- EU ETS, koji ima za cilj smanjenje emisija energetske intenzivnih industrija na tržištu EU, kroz nametanje obaveza plaćanja za emitovanje emisija. U odnosu na 2005. godinu, ovaj sistem je do 2023. godine doprineo smanjenju emisija za 48%. Međutim, uspešnom funkcionisanju ovog sistema doprinosi širi institucionalni okvir EU koji podržava zelenu tranziciju, uključujući sve aktere u dostizanje cilja klimatske neutralnosti EU do 2050. godine. Ovo uključuje širi set regulativa u oblasti zaštite životne sredine i cirkularne ekonomije, ali i regulative koje usmeravaju kapital ka održivim i zelenim aktivnostima kao što su EU Taksonomija i Uredba o izveštavanju o održivom finansiranju. Takođe, kompanije u Evropskoj Uniji imaju pristup značajnom broju fondova kroz koje se sredstva iz EU ETS-a preusmeravaju nazad ka finansiranju dekarbonizacije industrija.

Sa druge strane, iako potpisnica Pariskog sporazuma i EU Zelene Agende za Zapadni Balkan, Srbija je na početku implementacije zakonodavstva u oblasti zaštite životne sredine i održivog razvoja. Zakonom o klimatskim promenama Republike Srbije iz 2021. godine i odgovarajućim podzakonskim aktima, uspostavljen je sistem za merenje, izveštavanje i verifikaciju emisija, čija se puna primena očekuje od 2026. godine. Uspostavljanje MRV sistema predstavlja osnovu za adekvatno i efikasno praćenje ciljeva smanjenja emisija države, ali i uspostavljanje mehanizma za naplatu ugljenika, bez čijeg uvođenja u praksi nije moguće neutralisati ili umanjiti uticaj CBAM-a.

Zbog nedostatka usklađenosti sa evropskim zakonodavstvom, domaći proizvođači su CBAM regulativu dočekali nedovoljno pripremljeni – kako u pogledu administrativnih zahteva, tako i u pogledu strateške orijentacije ka dekarbonizaciji.

¹ Bloomberg

Rezultati sprovedene scenario analize projekcija potencijalnih uticaja CBAM regulative, pokazali su da **osam najvećih kompanija u okviru svojih industrija, koje su identifikovane kao ključni izvoznici CBAM proizvoda iz Srbije, mogu do 2034. godine biti izložene ukupnim dodatnim troškovima u visini od 261 milion EUR godišnje**. Ove kompanije posluju u sektorima gvožđa i čelika, aluminijuma, cementa i veštačkih đubriva i predstavljaju nosioce najvećeg dela izvoza u EU iz svojih oblasti.

Na osnovu ekstrapolacije podataka sa ovih kompanija na ostatak industrija, potencijalni ukupni efekat CBAM regulative – u odsustvu odgovarajućeg paketa regulatornih mera kojima bi se obezbedili ravnopravni uslovi za plasman proizvoda pod CBAM regulativom na tržište – može dostići i **852,1 miliona EUR godišnje** do 2034. godine, ne uključujući sektor električne energije. Ove procene potencijalnih efekata ukazuju na ozbiljan sistemski izazov za srpsku privredu i potrebu za blagovremenim uvođenjem regulatornih, fiskalnih i investicionih mehanizama koji bi omogućili ublažavanje troškova i podržali dekarbonizaciju industrije.

CBAM regulativa sa sobom donosi i neizvesnost oko održavanja tradicionalnih trgovinskih tokova i potencijalnu opasnost od preusmeravanja visoko intenzivnih GHG proizvoda namenjenih za tržište EU ka tržištu Republike Srbije. Ovakav razvoj događaja bi, **bez adekvatnog zaštitnog mehanizma**, mogao značajno ugroziti poslovanje i konkurentnost domaćih proizvođača na tržištu Republike Srbije. Predlog kompanija predstavnika energetske intenzivne industrije jeste da se razmotre mogućnosti i uvede adekvatan zaštitni mehanizam domaćih proizvođača što je pre moguće (na primer privremenih uvoznih kvota za posebno osetljive ugljenično intenzivne sektore) koji bi adresirao ovaj problem i očuvao konkurentnost domaćih proizvođača na tržištu Republike Srbije.

U cilju minimizacije izloženosti srpskih izvoznika CBAM regulativi i obezbeđivanja održivog prelaska ka niskougljeničnoj ekonomiji, postoji izražena potreba za sveobuhvatnom procenom instrumenata za određivanje cene ugljenika. Uspostavljanje takvog mehanizma ne bi trebalo da bude izolovana mera, već deo šireg institucionalnog okvira. Prvi korak u tom pravcu trebalo bi da bude prilagođavanje postojećeg zakonodavnog okvira, koje predstavlja osnovu za sve dalje aktivnosti. Nakon toga, potrebno je uspostaviti nacionalni sistem za oporezivanje emisija, uz paralelni razvoj nacionalnog CBAM mehanizma, kojim bi se izjednačili tržišni uslovi između domaćih i uvoznih proizvoda u pogledu ugljeničnih troškova.

Dodatno, uspostavljanje ovakvog mehanizma trebalo bi da bude praćeno nizom ključnih koraka koji bi, pre njegovog formalnog uvođenja, omogućili regulatornu spremnost države, zaštitu domaćeg tržišta od potencijalnog prekomernog uvoza proizvoda obuhvaćenih CBAM-om, kao i uspostavljanje transparentnog sistema distribucije sredstava za dekarbonizaciju putem zakonski definisanog zelenog fonda. Takođe, važno je da i same kompanije budu u dovoljnoj meri pripremljene za administrativne obaveze koje ovakav mehanizam može podrazumevati. Ilustrativni primer mogućeg pristupa ovoj tranziciji prikazan je na slici 5, i može poslužiti kao orijentir za dalje razmatranje optimalnog redosleda aktivnosti.

Prema projekcijama, potencijalni prihodi od nacionalne takse na ugljenik, uz pretpostavljenu cenu od 41 EUR po tCO₂ identifikovanu u Integrisanom nacionalnom energetske i klimatskom planu (INEKP) za 2034. godinu, mogli bi dostići i do **539 miliona EUR godišnje**, ne uključujući sektor električne energije.

Istovremeno, **uvođenje dodatnog instrumenta – nacionalnog CBAM mehanizma (po ugledu na EU)**, koji bi izjednačio tržišne uslove između domaćih i uvoznih proizvoda u pogledu ugljeničnih troškova – moglo bi doneti **dodatne prihode u iznosu od 13 miliona EUR u 2027.**, sa rastom do **128,6 miliona EUR u 2034.**

godini. Potencijalni fiskalni prihodi po ovom osnovu bi predstavljali značajan fiskalni kapacitet za podršku domaćim proizvođačima i olakšavanje njihove prilagodbe niskougljeničnim zahtevima EU tržišta.

Ova dva mehanizma moraju delovati paralelno, jer nacionalni CBAM mehanizam, kojim bi se oporezivao uvoz emisijski intenzivnih proizvoda iz trećih zemalja, može biti funkcionalno i pravno održiv samo ukoliko postoji nacionalni sistem za oporezivanje emisija iz domaće proizvodnje.

Kada govorimo o uticaju CBAM regulative, neophodno je sagledati i širi ekonomski kontekst u kojem posluju energetski intenzivne industrije u Srbiji, kao i njihovu zavisnost od tržišta EU. Sistemska podrška zelenoj tranziciji energetski intenzivnih industrija u Srbiji od ključnog je značaja uzimajući u obzir njihov doprinos srpskoj ekonomiji, ali i učešće u izvozu. Prema podacima iz 2022. godine, identifikovane **energetski intenzivne delatnosti čine 11% ukupne bruto dodate vrednosti Srbije, zapošljavajući oko 7% zaposlenih** u Republici Srbiji, dok CBAM industrije učestvuju sa 7,8% u ukupnoj bruto dodatoj vrednosti, zapošljavajući oko 6% zaposlenih u Republici Srbiji. Tržište Evropske Unije najznačajnije je tržište za izvoz CBAM proizvoda, gde se plasira oko 70% od ukupnog izvoza CBAM dobara. Ugljenični intenzitet emisija koje se vezuju za CBAM proizvode iz Srbije veći je nego onaj u EU, i ta razlika najizraženija je u sektoru gvožđa i čelika, koji ujedno najviše učestvuje u strukturi izvoza CBAM dobara u EU (64,5%). Kao posledica, usled visokih emisija, izvoznici iz Srbije suočiće se gotovo izvesno sa poskupljenjem svojih proizvoda na tržištu EU, što posledično može negativno uticati na konkurentnost i smanjenje profitabilnosti.

Pored značajnog izvoza u EU, Srbija se nalazi u trgovinskom deficitu CBAM proizvoda. Ovaj deficit najizraženiji je za industriju gvožđa i čelika, što ovu industriju čini značajno izloženom potencijalnom gubitku konkurentnosti prilikom uvođenja nacionalnog mehanizma za naplatu ugljenika, ukoliko se uporedo ne uvede domaći mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika (nacionalni CBAM).

Za potrebe ove studije, izvršena je i kvantitativna i kvalitativna **procena potencijalnog uticaja tri ključna scenarija na finansijsko opterećenje i zarađivačku sposobnost domaćih industrija do 2034. godine.**

Scenario analiza potencijalnog uvođenja mehanizama oporezivanja ugljenika pruža uvid u tri ključna scenarija – uvođenje CBAM regulative (BAU) bez dodatnih intervencija, implementaciju nacionalnog poreza na ugljenik (NCT) i pridruženje Srbije EU ETS sistemu, sa dodatnom kvalitativnom analizom scenarija članstva Srbije u regionalni ETS-a.

Bazni (BAU) scenario, koji podrazumeva da Srbija ne uvodi nijedan mehanizam za oporezivanje emisija, najmanje opterećuje kompanije u kratkom roku. Na osnovu analize sedam najvećih kompanija predstavnica CBAM industrija, projektovani kumulativni troškovi CBAM regulative iznose 263 milion EUR do 2034. godine, dok se uz ekstrapolaciju na nivo čitavih industrija procenjuje ukupno opterećenje od 852,1 miliona EUR. Ukupna EBITDA analiziranih kompanija opada na -214,5 miliona EUR u 2034. godini, što ukazuje na značajan finansijski pritisak i gubitak konkurentnosti na tržištu EU, posebno za sektore sa visokim udelom izvoza.

Scenario nacionalnog poreza na ugljenik (NCT), koji predviđa oporezivanje emisija prema nacionalnoj ceni ugljenika (INEKP), generiše dodatne troškove za kompanije jer se oporezuju sve direktne emisije iz domaće proizvodnje, a ne samo izvozni proizvodi. U ovom scenariju, za sedam kompanija predstavnica ukupni kombinovani trošak (CBAM + NCT) iznosi 379,1 miliona EUR, dok se pri ekstrapolaciji na industrijski nivo očekuje ukupno fiskalno opterećenje od 1.145,4 miliona EUR i pad EBITDA na -747,8 miliona EUR. Ipak, ovaj scenario omogućava povrat dela sredstava kroz nacionalne mehanizme i ublažavanje CBAM obaveza izvoz u EU.

Scenario priključenja Srbije EU ETS-u generiše najveće finansijsko opterećenje. U slučaju sedam kompanija predstavnica, kombinovani trošak dostiže 749,8 miliona EUR do 2034. godine, a prema ekstrapolaciji na nivo industrija, ukupni troškovi iznose 2.301,6 miliona EUR, uz dramatičan pad EBITDA na -1.904 miliona EUR. Ovaj scenario zahteva značajna ulaganja u dekarbonizaciju i donosi rizik ozbiljnog ugrožavanja poslovanja, dok bi prednost bila potencijalni pristup većim EU fondovima i podršci u tranziciji.

Rezultati ukazuju da učešće Srbije u EU ETS-u predstavlja značajno više finansijsko opterećenje i pad profitabilnosti u odnosu na ostala scenarija ali uz mogućnost korišćenja sredstava iz EU fondova, dok uvođenje NCT predstavlja blažu alternativu oporezivanja energetski intenzivnih industrija uz ublažavanje finansijskih implikacija CBAM regulative i prikupljanja potrebnih sredstava za pomoć ovim industrijama.

Ono što je ključno jeste da se nacionalni sistem oporezivanja emisija zasnuje na jednakim uslovima za proizvođače i uvoznike, bude maksimalno usklađen sa EU regulativom, dopunjen komplementarnim merama za dekarbonizaciju, a da sredstva prikupljena kroz fond budu namenski i transparentno dostupna svim industrijama.

Takođe, s obzirom na to da su CBAM i Zelena agenda novi regulatorni faktori koji do sada nisu bili obuhvaćeni prilikom određivanja pravila o državnoj pomoći, potrebno je ponovo razmotriti postojeće regulative koje se odnose na maksimalno dozvoljenu pomoć kompanijama. Na taj način bi se omogućila nesmetana dostupnost sredstava kroz Zeleni fond za dekarbonizaciju i druge mehanizme podrške, u skladu sa ciljevima zelene tranzicije.

Kompanije koje su prepoznate kao lideri u Srbiji u industrijama a koje su pogođene CBAM regulativom, iznele su niz konkretnih i konstruktivnih predloga koje bi Republika Srbija trebalo da usvoji kako bi na efikasan način odgovorila na izazove zelene tranzicije i pomogla industriji u tom cilju.

Ovi predlozi usmereni su na prevazilaženje normativnih razlika u regulatornom okviru u poređenju sa konkurentima iz Evropske unije, kao i na obezbeđivanje ravnopravnih tržišnih uslova za srpske proizvođače kako na domaćem, tako i na međunarodnom tržištu.

Predložene izmene propisa obuhvataju unapređenje regulatornog okvira u oblasti upravljanja otpadom, dopune zakona o obnovljivim izvorima energije i zakona o zaštiti životne sredine, kao i izradu dodatnih propisa u oblasti klimatskih promena. Poseban fokus stavljen je na usklađivanje sa praksama Evropske unije. Jedna od ključnih inicijativa odnosi se na ukidanje zabrane uvoza opasnog i neopasnog otpada radi energetskog iskorišćenja. Domaće kompanije trenutno nemaju na raspolaganju dovoljne količine odgovarajućeg otpada, što ograničava njihovu mogućnost da koriste otpad kao energetski resurs što za posledicu ima višestruku manju primenu otpada od Evropskog proseka u energetske svrhe, čime se direktno ugrožava njihova konkurentnost na Evropskom tržištu u kontekstu postojećih evropskih mera oporezivanja ugljenika.

Dodatni predlozi u oblasti upravljanja otpadom uključuju povećanje novčanih kazni za pravna lica i lokalne samouprave koje ne postupaju u skladu sa zakonima o tretmanu i odlaganju otpada, uvođenje potpune zabrane ili strožih ograničenja za deponovanje određenih vrsta otpada, poput čvrstog komunalnog otpada i građevinskog otpada, kao i priznavanje EU sertifikata o prestanku statusa otpada, čime bi se omogućilo lakše prometovanje sirovina koje više nisu klasifikovane kao otpad.

U oblasti klimatskih promena, predložena je dopuna postojećeg Zakona o klimatskim promenama kroz donošenje novog propisa kojim bi se uvela taksa na emisije ugljen-dioksida za uvoz određene robe u Republiku Srbiju kojim se uspostavili ravnopravni uslovi za sve aktere na domaćem tržištu. Takođe, predloženo je uspostavljanje sistema državnih podsticaja za industrije pogođene CBAM-om, sa ciljem podsticanja ulaganja u projekte energetske efikasnosti, smanjenja emisija GHG gasova i razvoja obnovljivih izvora energije.

Kada je reč o obnovljivim izvorima energije, predlaže se dopuna zakona koja bi omogućila ugroženim industrijama izgradnju elektrana za sopstvene potrebe (tzv. „zero injection model“), bez ograničenja. Ova mera bi znatno doprinela energetske nezavisnosti energetski intenzivnih sektora i ubrzala njihovu tranziciju ka niskougljeničnom poslovanju.

U oblasti zaštite životne sredine, predlaže se uspostavljanje javnog registra izdatih dozvola za prekogranično kretanje otpada što bi omogućio domaćim operaterima da identifikuju potencijalne međunarodne dobavljače sekundarnih sirovina i time unaprede svoje lance snabdevanja. Takođe, predlaže se uvođenje nove zakonske odredbe kojom bi se uspostavila otvorena berza za trgovinu sekundarnim sirovinama koje se koriste kao ulazna sirovina u proizvodnim procesima energetski intenzivne industrije (npr. gvožđe i čelik, obojeni metali, sirovine za cementnu industriju).

Sve predložene izmene potrebno je uskladiti i sinhronizovano sprovesti pre eventualne implementacije nacionalnog sistema oporezivanja ugljenika. Na taj način bi se obezbedilo da domaći proizvođači imaju mogućnost da kroz ulaganja u zelene tehnologije pravovremeno odgovore na nove regulatorne zahteve i ublaže finansijski teret koji bi proizašao iz uvođenja poreza na emisije.

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Regulatorni okvir - klimatske promene (nastavak)	1A	Predlozi industrije za unapređenje pravnog okvira Republike Srbije	U poslednjih nekoliko godina, Srbija je načinila određene korake ka uspostavljanju regulatornog okvira za dekarbonizaciju, ali se i dalje suočava sa strukturnim izazovima u implementaciji neophodnih politika i mehanizama. Usvajanjem Zakona o klimatskim promenama iz 2021. godine uspostavljen je sistem monitoringa, izveštavanja i verifikacije (MRV) emisija gasova sa efektom staklene bašte, što predstavlja prvi korak ka eventualnoj integraciji u širi sistem oporezivanja emisija GHG. Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan (INEKP) predstavlja ključni strateški dokument koji ne samo da postavlja smernice za energetske tranziciju i poboljšanje energetske efikasnosti, već je i osnov za buduće uspostavljanje mehanizama za određivanje cene ugljenika.	Energetski intezivne industrije u Republici Srbiji predlažu unapređenje postojećeg regulatornog okvira u cilju jačanja cirkularne ekonomije, povećanja iskorišćenja otpada kao resursa i obezbeđenja fer tržišnih uslova u kontekstu dekarbonizacije i međunarodnih obaveza. U fokusu su sledeće oblasti: 1) Upravljanje otpadom 2) OIE 3) Zaštita životne sredine 1) Upravljanje otpadom: • Upravljanje otpadom • Ukidanje zabrane uvoza otpada za energetske iskorišćenje • Priznavanje EU sertifikata o prestanku statusa otpada • Veće kazne za nepropisno odlaganje i nesprovođenje primarne selekcije • Stroža ograničenja za deponovanje komunalnog i građevinskog otpada • Uvođenje podsticaja za reciklažu građevinskog otpada	Visoka	Srednja

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Regulatorni okvir - klimatske promene (nastavak)	1A	Predlozi industrije za unapređenje pravnog okvira Republike Srbije	Međutim, i pored formalnog usvajanja INEKP-a, regulatorni okvir u Srbiji i dalje ima određene nedostatke koji otežavaju dekarbonizaciju domaće industrije i njenu konkurentnost u odnosu na proizvođače iz EU	- Izrada pravilnika za SRF goriva iz otpada - Postupci za nesmetan uvoz niskougljeničnih sirovina (npr. nusproizvod) 2) Klimatske promene Uvođenje takse na emisije CO₂ za robu iz uvoza Podrška industriji pogođenoj CBAM-om kroz subvencije za zelene investicije 3) Obnovljivi izvori energije (OIE) Dozvola za izgradnju elektrana za 100% sopstvenu potrošnju bez ograničenja 4) Zaštita životne sredine Uspostavljanje javnog registra za prekogranični promet otpada Osnivanje berze za trgovinu sekundarnim sirovinama za industrijsku upotrebu	Visoka	Srednja

Ključne poruke i opservacije analize potencijalnih uticaja CBAM-a na energije

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Regulatorni okvir - klimatske promene	2A	Mehanizam za oporezivanje ugljenika	Regulatorni okvir za praćenje, merenje i verifikaciju emisija već postoji i definisan je kroz Zakon o Klimatskim promenama i relevantna podzakonska akta. Puna primena MRV sistema očekuje se od 2026. godine. Postojanje MRV sistema predstavlja osnovu za uspostavljanje mehanizama za oporezivanje emisija, ali i uspostavljanje nacionalnog GHG inventara, radi uspostavljanja i praćenja nacionalnih ciljeva dekarbonizacije. Međutim, Srbija još uvek nema definisan model i institucionalni okvir za oporezivanje ugljenika. Ono što je bitno napomenuti je da je MRV sistemom u Srbiji obuhvaćen širi set industrija, koji podrazumeva i ostale industrije pokrivene EU ETS-om, te kao takav predstavlja u izvesnom smislu njegov odraz u ogledalu.	S obzirom na visok nivo izloženosti srpske ekonomije Mehanizmu za prilagođavanje emisija ugljenika na granici (CBAM) Evropske unije, postoji potreba za procenom mogućih instrumenata za određivanje cene ugljenika kako bi se minimizirala izloženost carinama na izvoz i unapredila energetska tranzicija zemlje. Uspostavljanje nacionalnog mehanizma oporezivanja ugljenika predstavlja jedino suštinsko rešenje za umanjeње uticaja CBAM-a na domaću privredu. Kako se definitivni period CBAM-a bliži (1. januar 2026. godine), potrebno je što pre pristupiti definisanju dinamike uvođenja mehanizma i uspostavljanju odgovarajućeg institucionalnog okvira. Osnova za uspostavljanje mehanizma za naplatu ugljenika kroz MRV sistem već postoji. Uspostavljanje mehanizma za naplatu ugljenika mora da prati širi institucionalni okvir koji podržava dekarbonizaciju. Uspostavljanje nacionalnog mehanizma za naplatu ugljenika je	Visoka	Visoka

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Regulatorni okvir - klimatske promene (nastavak)	2A	Mehanizam za oporezivanje ugljenika (nastavak)		i od suštinske važnosti za uspostavljanje mehanizma za povrat sredstava u zelenu tranziciju energetske intenzivnih kompanija. Iako određivanje cena ugljenika može biti koristan alat za smanjenje emisija, podsticanje inovacija i generisanje sredstava za dekarbonizaciju, takođe treba uzeti u obzir finansijsku održivost kompanija i njihovu sposobnost da snose te dodatne troškove, te bi ovo trebalo da bude pažljivo odmeren mehanizam koji bi razmotrio širi makroekonomski uticaj ovakvog mehanizma u vidu uticaja na GDP, inflaciju, zaposlenost i drugo. Svaki potencijalni mehanizam oporezivanja bi trebalo pažljivo da odmeri sposobnost kompanija da podnesu ovaj trošak i da paralelno podrazumeva olakšice na drugoj strani, opet imajući u vidu zahtev CBAM regulative koja apostrofira da će biti moguće dokazati da je nacionalni uporedivi porez na ugljenik efektivno plaćen, kako bi isti bio priznat u vidu odbitne stavke prilikom izvoza u EU. Od visoke važnosti je da potencijalni	Visoka	Visoka

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Regulatorni okvir - klimatske promene (nastavak)	2A	Mehanizam za oporezivanje ugljenika (nastavak)		domaći mehanizam oporezivanja ugljenika bude smatran prihvatljivim od strane Evropske Komisije za šta će odgovarajuća pojašnjenja i podzakonska akta kako je očekivano biti doneta do isteka tranzicionog perioda.	Visoka	Visoka
Regulatorni okvir - klimatske promene (nastavak)	3A	Domaći CBAM mehanizam i drugi zaštitni mehanizmi za domaće proizvođače	Kada je reč o CBAM industrijama, pogotovo industriji gvožđa i čelika, aluminijuma, đubriva i vodonika, Srbija je pretežno uvezno orijentisana. Trgovinski deficit je najizraženiji sa non-EU zemljama, i iznosi 1031,7mEUR. U slučaju uspostavljanja nacionalnog mehanizma za oporezivanje ugljenika ovo je od posebne važnosti, izlažući naše proizvođače riziku od nekonkurentnosti u odnosu na proizvode koje dolaze iz trećih zemalja koje nemaju uspostavljene klimatske politike. S obzirom da trenutno ne postoji uspostavljen sistem za naplatu ugljenika u Srbiji, nije do sada razmatrano ni uspostavljanje domaćeg CBAM mehanizma. Dodatno, nevezano od uspostavljanja potencijalnog	U cilju održavanja ravnopravnih tržišnih uslova, zadržavanja fer konkurencije na domaćem tržištu, i sprečavanja preusmeravanja ka uvozu CBAM dobara iz zemalja bez uspostavljenog mehanizma na naplatu ugljenika, uspostavljanje lokalnog mehanizma za prilagođavanje na granici (lokalnog CBAM-a) bi trebalo da bude paralelno sa implementacijom nacionalnog mehanizma za naplatu ugljenika. Domaći proizvođači koji ulažu značajan trud i sredstva u zelenu tranziciju u i smanjenje ugljeničkog otiska svojih proizvoda i/ili oni koji su već sada značajno efikasniji od svojih konkurenata trebali bi da posluže kao primer Republici Srbiji koja bi prilikom definisanja nacionalnog poreza na ugljenik i nacionalnog CBAM mehanizma takođe definisala i	Visoka	Visoka

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Regulatorni okvir - klimatske promene (nastavak)	3A	Domaći CBAM mehanizam i drugi zaštitni mehanizmi za domaće proizvođače	nacionalnog mehanizma plaćanja cene ugljenika, CBAM regulativa u EU sa sobom donosi neizvesnost oko održavanja tradicionalnih trgovinskih tokova i potencijalnu opasnost od preusmeravanja visoko intenzivnih GHG proizvoda namenjenih za tržište EU ka tržištu Republike Srbije.	benčmark emisija kao što je trenutno slučaj u EU ETS sistemu. Dodatno, kompanije su viđenja da je u najkraćem roku je potrebno razmotriti druge komplementarne zaštitne mere za domaću privredu usled navedenog rizika poremećaja postojećih međunarodnih trgovinskih tokova nastalih uvođenjem CBAM regulative u EU. Naime, preusmeravanje visoko intenzivnih GHG proizvoda na tržište Srbije može dovesti do povećane konkurencije i pritiska na domaće proizvođače, što bi dodatno negativno uticalo na njihovu konkurentnost. Da bi se očuvala konkurentnost domaćih proizvođača i na domaćem tržištu, potrebno je razmotriti uspostavljanje drugih komplementarnih zaštitnih mera za posebno osetljive ugljenično intenzivne sektore (na primer uvođenje privremenih uvoznih kvota za određena dobra i drugo). Takve mere bi imale za cilj pružanja dodatnog vremena domaćim proizvođačima da se prilagode novim uslovima i da unaprede svoje proizvodne procese.	Visoka	Visoka

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Administrativni zahtevi	1B	Verifikacija emisija	Energetski intenzivne kompanije suočene su sa paralelnim usaglašavanjem sa administrativnim zahtevima CBAM i nacionalnog MRV sistema. Paralelno uspostavljanje dva različita sistema za praćenje, izveštavanje i verifikaciju emisija podrazumeva značajna administrativna opterećenja i troškove, što predstavlja dodatno opterećenje kompanijama, pogotovo malim i srednjim preduzećima sa ograničenim kapacitetima. Kompleksnost administrativnih zahteva CBAM-a povećava se sa dolaskom definitivnog perioda primene CBAM-a. Proizvođači energetski intenzivnih industrija će biti u obavezi sprovođenja verifikacije emisija prema domaćem MRV sistemu za emisije iz 2025. godine, dok će obavezna verifikacijama prema CBAM-u početi sa emisijama iz 2026. godine.	Prema članu 18 CBAM implementacione uredbe, svako lice akreditovano za verifikaciju emisija obuhvaćenih EU ETS biće akreditovani verifikator u svrhu CBAM uredbe. Akreditacija CBAM verifikatora biće zadatak nacionalnih akreditacionih tela u državama članicama EU. Ovo se još nije dogodilo, pošto relevantno dopunsko zakonodavstvo koje utvrđuje kvalifikacije verifikatora i metodologiju koju treba slediti tek treba da se usvoji. S obzirom na administrativne troškove verifikacije koje će snositi proizvođači, kao i kompleksnost uspostavljanja i usklađivanja dva različita MRV sistema, potrebno je što pre akreditovati i osposobiti nacionalna tela za verifikaciju, kao i zahtevati akreditaciju ATS-a od strane Evropske Komisije kako bi nacionalna tela za verifikaciju mogla da vrše i verifikaciju CBAM emisija. Trenutnim tumačenjem postojeće regulative izvodi se zaključak da će verifikacije za potrebe CBAM-a morati da vrše verifikatori koji su akreditovani u	Srednja	Srednja

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Administrativni zahtevi (nastavak)	1B	Verifikacija emisija (nastavak)		EU, što potencijalno značajno povećava trošak samog procesa merenja i izveštavanja o emisijama.	Srednja	Srednja
Jačanje kapaciteta	1C	Jačanje kapaciteta	Praksa pokazuje da su kompanije spremne da ulože napor u razumevanje i usklađivanje sa zahtevima kako CBAM regulative, tako i obaveza koje proizilaze iz domaćeg zakonodavstva. Prilikom upoznavanja sa zahtevima CBAM-a, najveći broj domaćih kompanija se pored materijala Evropske Komisije, oslanjao na resurse i obuke koje su organizovale državne institucije. Istovremeno, jedan od ključnih izazova za kompanije predstavlja upravo razumevanje i tumačenje CBAM regulative i njenih specifičnih zahteva za obračun i izveštavanje emisija. Sa druge strane, kompanije koje su već imale uspostavljene interne sisteme za monitoring i izveštavanje CO2 emisija (najčešće usled zahteva grupe), pogotovo ukoliko imaju uspostavljene sisteme kontinuiranog merenja emisija, našle su se pred mnogo manjim	Naše razumevanje je da će se do isteka tranzicionog perioda u okviru Evropske Komisije sprovesti dodatne analize/studije (trenutno je u izradi preko 10 studija) koje će poslužiti kao osnov za uvođenje dopunskih podzakonskih akata koji će dodatno precizirati primenu CBAM-a u praksi. Imajući u vidu da se radi o živoj materiji koja će kako stoje stvari biti predmet daljih izmena, od suštinske važnosti je obezbediti kontinuiranu podršku privredi u prilagođavanju do isteka tranzicionog perioda a pogotovo imajući u vidu paralelno uspostavljanje domaćeg MRV mehanizma koji pruža okvir za merenje i izveštavanje o emisijama ali sa drugačijom svrhom (MRV podrazumeva merenje na nivou proizvodne instalacije dok CBAM zahteva merenje po proizvodu). Osnajivanje internih kapaciteta i pružanje edukacije proizvođačima, pogotovo malim i srednjim	Srednja	Niska

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Jačanje kapaciteta (nastavak)	1C	Jačanje kapaciteta	opterećenjem i izazovom prilagođavanja administrativnim zahtevima.	preduzećima, ali i svim ostalim zainteresovanim stranama o zahtevima i implikacijama CBAM-a, kao i domaćeg MRV sistema, ali i širem okviru za dekarbonizaciju i korporativnu održivost, uz intenzivnu saradnju akademske i profesionalne zajednice, jedna je od ključnih stavki za osnaživanje domaće industrije u implementaciji održivih poslovnih praksi. Konkretni izazovi sa kojima se suočavaju domaći proizvođači jeste neusklađenost domaće regulative koja omogućava dodatno smanjenje GHG emisija kao što postoji u EU. Trenutno u Srbiji ne postoje jasni propisi koji bi olakšali korišćenje alternativnih goriva u industrijskim procesima, kao i posebna pravila za tretman metalnog i drugog otpada.	Srednja	Niska
Jačanje kapaciteta (nastavak)	2C	Proširenje podrške na ostale energetske intenzivne industrije	Industrije veštačkih đubriva, gvožđa i čelika, cementa, vodonika i električne energije prve su industrije koje su se našle pred zahtevima i opterećenjima koje CBAM regulativa sa sobom nosi. Međutim, EU ETS pokriva trenutno širi opseg energetske	Potrebno je uključiti u dijalog i uspostaviti mehanizme podrške i ostalim industrijama koje trenutno nisu u scope-u CBAM-a, ali su energetske intenzivne i ključne za dekarbonizaciju i zelenu tranziciju zemlje.	Visoka	Niska

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Jačanje kapaciteta (nastavak)	2C	Proširenje podrške na ostale energetske intenzivne industrije	intenzivnih industrija, koje će gotovo izvesno ući u obuhvat CBAM-a budućnosti, za koje je na domaćem tržištu upitna pripremljenost za usklađenost sa regulativom kako iz administrativnog. Iako domaći MRV sistem Uredbom o aktivnostima već pokriva određena postrojenja prema ugledu na EU ETS, scope EU ETS-a trenutno je širi.		Visoka	Niska
Finansijski podsticaji	1D	Namenski fondovi za dekarbonizaciju i revizija limita državne pomoći za nove okolnosti Zelene agende	Potencijalni prihod od nacionalne takse na ugljenik bi 2034. godine mogao da dostigne i do 532 mEUR, uzimajući u obzir takse na ugljenik prikupljene iz industrija aluminijuma, cementa, gvožđa i čelika i veštačkih đubriva. Namenski fondovi za dekarbonizaciju u Srbiji nisu uspostavljeni sa jasnim pravilima, kriterijumima za odlučivanje o prioritetnim projektima. Nedostatak adekvatnog finansiranja kako iz domaćih, tako i međunarodnih izvora dodatno komplikuje tranziciju domaće industrije ka niskougljениčnim tehnologijama.	Pre uspostavljanja potencijalnog nacionalnog sistema za oporezivanje emisija i nacionalnog CBAM mehanizma potrebno je zakonski definisati i mehanizam za prikupljanje prihoda od oporezivanja emisija, i mehanizam preusmeravanja prikupljenih sredstava na projekte dekarbonizacije energetske intenzivnih industrija kroz odgovarajuće stimulanse. Ovo je važno zbog pospešivanja i ubrzanja dekarbonizacije ali i neutralisanja potencijalnog negativnog inflatornog efekta usled novih fiskalnih nameta. Takođe, s obzirom na to da su CBAM i Zelena agenda novi regulatorni faktori koji do sada	Visoka	Srednja

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Finansijski podsticaji	1D	Namenski fondovi za dekarbonizaciju i revizija limita državne pomoći za nove okolnosti Zelene agende		nisu bili obuhvaćeni prilikom određivanja pravila o državnoj pomoći, potrebno je razmotriti postojeće regulative koje se odnose na maksimalno dozvoljenu pomoć kompanijama. Na taj način bi se omogućila nesmetana dostupnost sredstava kroz Zeleni fond za dekarbonizaciju i druge mehanizme podrške, u skladu sa ciljevima zelene tranzicije.	Visoka	Srednja
Finansijski podsticaji (nastavak)	2D	Zeleni fond	Prvi Fond za zaštitu životne sredine osnovan je 2009. godine, sa ciljem prikupljanja sredstava od ekoloških taksi i naknada, koji je prestao sa radom 2021. godine. 2017. godine, Zakonom o budžetu uvodi se Zeleni fond sa istim ciljem, koji od 2021. godine nestaje kao budžetska linija u Zakonu o budžetu, pri čemu se sredstva od eko-taksi nenamenski troše. Zakonom o budžetu za 2025. godine uvodi se Zeleni budžet sa pregledom planiranih ulaganja u zaštitu životne sredine, gde se najveći deo sredstava planira za ublažavanje i adaptaciju na klimatske promene.	Pre uspostavljanja potencijalnog nacionalnog sistema za oporezivanje emisija i nacionalnog CBAM mehanizma potrebno je uspostaviti jasan mehanizam za funkcionalan i samoodrživ Zeleni fond u koji će se eko-takse direktno uplaćivati i iz kojeg će se finansirati širi opseg projekata iz oblasti zaštite životne sredine. Sredstva prikupljena kroz ovaj fond treba da budu dostupna svim industrijama pod transparentnim uslovima i namenski trosena za finansiranje projekata koji imaju za cilje povećanje energetske efikasnosti.	Srednja	Niska

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Finansijski podsticaji (nastavak)	3D	Postojeći programi i njihovo usmerenje za finansiranje zelene tranzicije	U cilju podrške daljem razvoju pravnog, regulatornog i ekonomskog okruženja, kao i jačanja tržišta korporativnih obveznica kao dodatnog načina finansiranja preduzeća, Ministarstvo finansija započelo je program razvoja tržišta kapitala. Kroz ovaj program, emitentima će biti pokriveni svi troškovi pripreme za izdavanje, kao i troškovi emisija obveznica. Bolji tretman predviđa se za zelene obveznice, gde se predviđa da emitenti neće biti u obavezi vraćanja definisanih procenta troškova. Međutim, u Srbiji nije definisan specifični lokalni standard za zelene obveznice poput međunarodnih smernica koje propisuje ICMA (International Capital Market Association), niti usvojena specifična taksnomija koja daje jasne definicije zelenih aktivnosti, poput EU Taksonomije- što dodatno otežava klasifikaciju i emitovanje zelenih obveznica.	Potrebno je uspostaviti i implementirati lokalni standard za zelene obveznice u zakonodavni okvir Srbije, prateći smernice definisane u okviru ICMA globalnih smernica za izdavanje zelenih obveznica. Takođe, neophodno je sprovesti implementaciju lokalne taksonomije zelenih aktivnosti, koja bi omogućila izdavanje zelenih obveznica prema jasno definisanim principima. Sa druge strane, energetska intenzivnim kompanijama potreban je dodatni stimulans kroz olakšice za zelene investicije, kako bi se smanjio inflatorni pritisak i kako bi se kompanije dodatno podstakle ka ovoj vrsti investicija. Američki Zakon o Smanjenju inflacije (Inflation Reduction Act) iz 2022. uspostavlja ovaj okvir- kroz finansiranje, programe i podsticaje za prelazak na čiste tehnologije, uključujući i poreske olakšice za ulaganje u obnovljive izvore energije. Kroz investicioni poreski kredit (eng. Investment Tax Credit) i poreski kredit za proizvodnju (eng. Production Tax Credit),	Visoka	Visoka

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Finansijski podsticaji (nastavak)	3D	Postojeći programi i njihovo usmerenje za finansiranje zelene tranzicije (nastavak)		poreskim obveznicima se omogućava odbitak procenta troškova sistema obnovljivih izvora energije od federalnih poreza. Od 2025 godine, Zakon o smanjenju inflacije uspostavlja poreski kredit za proizvodnju čiste energije i poreski kredit za investicije u čistu električnu energiju, koji će biti primenljivi na sve proizvodne objekte koji imaju predviđenu nultu stopu emisija GHG.	Visoka	Visoka
Finansijski podsticaji (nastavak)	4D	Međunarodni fondovi	Iako Srbija koristi EU fondove, poput IPA III, Investicionog fonda za Zapadni Balkan, Horizont Evrope, ta sredstva nisu dovoljna i u najvećem broju slučajeva nisu direktno usmerena na dekarbonizaciju energetske intenzivne industrije.	Rad na pristupu EU fondovima i saradnja sa međunarodnim finansijskim institucijama u cilju širenja pristupa fondovima kojima Srbija trenutno nema pristup i prikupljanja sredstava za dekarbonizaciju kako bi se održala konkurentnost sa evropskim konkurentima.	Srednja	Niska
Širi institucionalni okvir i podrška	1E	Nefinansijsko izveštavanje	Informacije o ugrađenim emisijama ključni su podatak za komunikaciju ekoloških performansi ka klijentima u EU, pogotovo iz ugla CBAM regulative. Međutim, one predstavljaju samo jedan od indikatora održivih poslovnih praksi, čije se obelodanjivanje sve više traži od strane EU	Potrebno je unaprediti regulatorni okvir za nefinansijsko izveštavanje, kroz praćenje EU okvira-preslikavanjem principa i zahteva EU Direktive o korporativnom izveštavanju o održivosti (EU CSRD), koji će osposobiti kompanije za usaglašavanje sa EU praksama i zahtevima svojih klijenata u čijem su lancu	Visoka	Srednja

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Širi institucionalni okvir i podrška (nastavak)	1E	Nefinansijsko izveštavanje (nastavak)	Trenutne obaveze nefinansijskog izveštavanja za kompanije u Srbiji definisane su članom 37 Zakona o Računovodstvu Republike Srbije. Njime su kompanije sa preko 500 zaposlenih u obavezi obelodanjivanja podataka o uticaju na životnu sredinu i društvenu zajednicu. Međutim, definisana metodologija ne postoji, te je na kompanijama ostavljena sloboda za izbor podataka za obelodanjivanje. Posledično, kompanije često nisu u mogućnosti da dostave sveobuhvatne informacije o ekološkim i socijalnim performansama svojim klijentima.	Dodatno, trebalo bi razmotriti i definisati tempo usvajanja i primene međunarodnih standarda održivosti (ISSB), izdatih od strane Borda za međunarodne računovodstvene standarde (IASB).	Visoka	Srednja
	2E	Izbalansirani sektorski pristup prilikom definisanja domaće regulative	EU CBAM direktiva će na pojedinačne srpske industrije uticati različitim intezitetom i dinamikom, u zavisnosti od: 1. nivoa odstupanja od CBAM benchmark vrednosti - čije objavljivanje EU Komisija najavljuje za kraj 2025. 2. strukture plasmana proizvoda u EU, na domaće tržište i na treća, tzv. "Carbon non-adjusted" tržišta 3. fleksibilnosti prilagođavanja strukture plasmana u kratkom roku	Pri uvođenju oba nacionalna mehanizma, kako nacionalnog poreza, tako i nacionalne CBAM takse, neophodan je izbalansirani pristup na osnovu detaljne sektorske analize svake posmatrane industrije, uzimajući u obzir strukturu prodaje i rezultat u odnosu na benchmark vrednosti. Dodatno, iako nCBAM štiti domaće proizvođače od nelojalne konkurencije, potrebno je sagledati kako nCBAM utiče i na poskupljenje domaće proizvodnje kroz oporezivanje relevantnih prekursora odnosno sirovina.	Visoka	Visoka
Širi institucionalni okvir i podrška (nastavak)	3E	Institucionalni okvir za finansijske institucije	Finansijski sektor je ključni akter u alokaciji kapitala i njegovog preusmeravanja ka zelenoj tranziciji. Kao neizostavni deo EU Zelenog dogovora, kroz Okvir za održivo finansiranje, EU oblikuje tržište održivih investicija. Sa druge strane, u Srbiji ne postoji taksonomija zelenih aktivnosti niti zakonodavni okvir koji usmerava tokove kapitala i investicije u održive aktivnosti i projekte,	Potrebno je uspostaviti mehanizme koji će usmeravati finansijske institucije u investiranje u održive projekte i projekte dekarbonizacije. EBA (European Banking Authority) je usvajanjem Smernica za upravljanje klimatskim i ekološkim rizicima postavila okvir za integraciju ovih rizika u strategije, procese i upravljačke strukture banaka u Evropskoj Uniji.	Visoka	Srednja

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Širi institucionalni okvir i podrška (nastavak)	3E	Institucionalni okvir za finansijske institucije (nastavak)	nit i podstiče finansijske institucije u integraciji ekoloških, socijalnih i upravljačkih faktora u proces donošenja odluka.	Ove smernicesu vrlo sveobuhvatne i bankama nameću zahtev za integracijom klimatskih i ekoloških rizika u svoje poslovne strategije, sisteme za upravljanje rizicima, postavljanje novih ključnih risk indikatora i ključnih indikatora performansi, definisanje zelenih proizvoda, i izveštavanja, sve sa ciljem proaktivne aktivnosti banaka na finansiranju inicijativa koje pospešuju i omogućavaju ostvarenje ambicioznih ciljeva postavljenih Zelenim dogovorom. Svedoci smo da je u susednoj Bosni i Hercegovini sličan okvir nametnut bankama kroz smernice Agencije za bankarstvo. Ovo je važno jer se za ostvarenje ambicioznih ciljeva moraju mobilisati sredstva iz privatnih izvora, za šta je poželjno da postoji određeni stimulans ili regulatorna obaveza. Primeri pozitivne, stimulatивne regulative u bankarskom sektoru u vidu dodatnih kapitalnih olakšica za banke za zelene kredite kao što je na primer primenjeno u obližnjoj Mađarskoj su pokazatelj da isto može podstaći banke na aktivniju izmenu svojih poslovnih strategija i povećanje učešća zelenih proizvoda u svom portfoliju. Dodatno, ovo bi moglo da podrazumeva transponovanje regulative EU Taksonomije, međutim, za njemu punu primenu, potrebno je uskladiti čitav zakonodavni okvir u oblasti zaštite životne sredine sa onim u EU te se postavlja pitanje uvođenja prelazne lokalne taksonomije zelenih aktivnosti zasnovanih na EU taksonomiji.	Visoka	Srednja

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Širi institucionalni okvir i podrška (nastavak)	3E	Institucionalni okvir za finansijske institucije (nastavak)		Dodatno, ovo bi moglo da podrazumeva transponovanje regulative EU Taksonomije, međutim, za njemu punu primenu, potrebno je uskladiti čitav zakonodavni okvir u oblasti zaštite životne sredine sa onim u EU te se postavlja pitanje uvođenja prelazne lokalne taksonomije zelenih aktivnosti zasnovanih na EU taksonomiji.	Visoka	Srednja
	4E	Održavanje konkurentnosti domaćih proizvoda na tržištima zemalja koje nemaju uspostavljene mehanizme oporezivanja GHG emisija	Uvođenje NCT i nCBAM na kompletnu proizvodnju u Republici Srbiji, dovelo bi do povećanja cene koštanja domaćih proizvoda, koji bi izgubili na konkurentnosti na tržištima zemalja koje nemaju uspostavljene mehanizme oporezivanja GHG emisija, u odnosu na proizvode iz zemalja koje nemaju uspostavljene mehanizme oporezivanja GHG emisija.	Osmisliti mehanizme direktne ili indirektne podrške industrijama sa značajnim učešćem plasmana proizvoda na treća tržišta odnosno tzv. "Carbon non-adjusted" tržišta, kako bi se zadržala konkurentnost srpskih proizvoda u odnosu na proizvode iz zemalja sa manjim klimatskim ambicijama u odnosu na Srbiju.	Visoka	Srednja
Širi institucionalni okvir i podrška (nastavak)	5E	Harmonizacija zakonodavstva	Evropska klimatska ambicija podržana je setom sistemskih mera i strateških okvira, gde svi propisi u oblasti zaštite životne sredine, ali i svi akteri na tržištu učestvuju u ostvarivanju cilja dekarbonizacije. Usled nedostatka usklađenosti sa evropskim propisima iz oblasti zaštite životne sredine, domaći proizvođači su se pred CBAM regulativom našli neadekvatno pripremljeni, kako iz ugla administrativnih zahteva, tako i strateških usmerenja ka dekarbonizaciji.	U cilju uspostavlja sistemskog pristupa koji pospešuje zelenu tranziciju domaće industrije, potrebno je uključiti sva nadležna ministarstva u cilju harmonizacije politika i propisa i njihove reforme u smeru evropskog ekološkog zakonodavstva. Rad na zatvaranju poglavlja 27, kao i adekvatna primena i sprovođenje već postojećih propisa neophodni su za kreiranje	Visoka	Visoka

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Širi institucionalni okvir i podrška (nastavak)	5E	Harmonizovana zakonodavstva	Čak i kompanije koje imaju ambicije da sprovedu planove dekarbonizacije i ulože u nove tehnologije, nisu dovoljno podstaknute kroz adekvatan institucionalni okvir.	okruženja koje kompanije podstiče ka sprovođenju dekarbonizacije.	Visoka	Visoka
Investicije i inovacije	1F	Investicije u OIE	Jedno od kritičnih pitanja za lokalnu industriju (osim električne energije) u vezi sa CBAM usklađenošću je kako efikasno smanjiti njihov ugljični otisak prilikom kupovine električne energije iz obnovljivih izvora. Trenutno, CBAM ne dozvoljava upotrebu garancija porekla kao tržišnog instrumenta za smanjenje izračunatih emisija, što znači da je jedina priznata metoda putem komercijalnih ugovora o kupovini električne energije (PPA). Iako za većinu industrija pod CBAM-om predstavljaju obavezu obračuna samo u prelaznom periodu primene, zeleni sertifikati kupljeni od EPS-a samim tim se ne prepoznaju kroz obračun indirektnih emisija. Štaviše, sektor električne	Međutim, s obzirom na prirodu tržišta električne energije u Srbiji, gde se sva energija dovodi u jedinstvenu mrežu, uspostavljanje fizičkih PPA je izuzetno izazovno, ako ne i nemoguće. Za razliku od instrumenata zasnovanih na tržištu, proizvođači obnovljive energije u okviru PPA bi potpisali ugovore u kojima se količina prodate električne energije posebno pripisuje kupcu, garantujući da se određena količina čiste energije vraća nazad u sistem. Pojašnjavanje i uticaj na Evropsku komisiju da virtuelni PPA bude prihvaćen za potrebe CBAM-a bi bilo ključno za industrije koje žele da ublaže izloženost CBAM-u kroz kupovinu obnovljive električne energije.	Visoka	Niska

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Investicije i inovacije (nastavak)	1F	Investicije u OIE	energije biće podložan visokom trošku potencijalnog CBAM ili nacionalnog poreza na ugljenik, te je moguće očekivati značajno dodatno poskupljenje struje za privredu.		Visoka	Niska
Investicije i inovacije (nastavak)	2F	Intenzitet emisija	Evropska Unija predstavlja ključno izvozno tržište Srbije, gde se plasira oko 70% ukupnog izvoza. Međutim, intenzitet emisija koje se vezuju za CBAM proizvode iz Srbije veći je nego onaj u EU, i ta razlika najizraženija je u sektoru gvožđa i čelika, koji ujedno najviše učestvuje u strukturi izvoza CBAM dobara u EU (64,5%) . Kao posledica, usled visokih emisija, izvoznici iz Srbije suočiće se sa poskupljenjem svojih proizvoda na tržištu EU, što će posledično uticati na gubitak konkurentnosti.	S obzirom na postojanje značajne razlike u prosečnim ugrađenim emisijama CBAM proizvoda u odnosu na EU prosek, a ujedno i njihov doprinos domaćoj privredi, što se posebno odnosi na sektor gvožđa i čelika, potrebno je planirati i opredeliti veći iznos sredstava za investicione projekte radi fundamentalne izmene u proizvodnim procesima.	Visoka	Visoka
Investicije i inovacije	3F	Carbon Offsetting i Carbon Capture & Storage tehnologija	Iako su u prve tri faze EU ETS-a karbonski ofseti (eng. carbon offsets) bili raspoloživi za izmirenja dela obaveza koje proističu iz EU ETS-, od četvrte faze primene EU ETS-a, upotreba ovih mehanizama je u potpunosti isključena, s obzirom da ne podstiče suštinski	Iako postoje mehanizmi za kompenzaciju emisija, ali i tehnologije koje su u razvoju za hvatanje i skladištenje ugljenika- oni nose svoje izazove, Dok karbonski ofseti nisu prepoznati prema EU ETS-u, pa tako ni u CBAM-u, tehnologije za hvatanje i skladištenje ugljenika još uvek su u	Visoka	Visoka

Oblast	Br	Tema	Trenutno stanje	Preporuke	Prioritetnost	Kompleksnost
Investicije i inovacije (nastavak)	3F	Carbon Offsetting i Carbon Capture & Storage tehnologija (nastavak)	dekarbonizaciju i direktno smanjenje emisija iz instalacija. Karbonski ofseti predstavljaju mehanizam kompenzacije za emitovane CO2 emisije, što podrazumeva ulaganje u projekte izbegavanja ili uklanjanja emisija koji se dešavaju mimo granica kompanije. Sa druge strane, tehnologije za hvatanje i skladištenje ugljenika (engl. Carbon Capture and Storage), mogu značajno uticati na smanjenje i u nekim slučajevima uklanjanje GHG emisija. Ove tehnologije već su prepoznate kao značajni element za dekarbonizaciju sektora koji se nalaze pod EU ETS-om, gde države u EU razvijaju politike vezano za primenu i komercijalizaciju ove tehnologije. Međutim, ove tehnologije su još uvek u razvoju, sa vrlo retkim brojem projekata koji je već komercijalizovan, gde primena tehnologije i cena skladištenja emisija zavisi upravo od tehnologije proizvodnje date EU ETS industrije.	razvoju. Svakako, neophodno je da se kompanije fokusiraju i maksimalno preusmere napore na smanjenje svojih direktnih emisija i dekarbonizaciju sopstvenih proizvodnih procesa, kako bi izbegle negativne efekte i na pravi način pristupile zelenoj tranziciji.	Visoka	Visoka

1. Uvod i kontekst

Evropska unija (EU) ima vodeću ulogu u globalnim naporima za borbu protiv klimatskih promena i tranziciju ka održivom razvoju. Temelj tih inicijativa na međunarodnom nivou jeste Pariski sporazum, koji okuplja gotovo sve zemlje sveta u zajedničkom odgovoru na klimatske izazove.

Pariski sporazum, usvojen 12. decembra 2015. godine tokom 21. Konferencije država članica Okvirne konvencije Ujedinjenih nacija o promeni klime (COP21) u Parizu, ima za cilj ograničenje globalnog zagrevanja na ispod 2°C u odnosu na predindustrijski nivo, uz težnju da se porast temperature zadrži na 1,5°C. Sporazum obavezuje potpisnice da definišu i redovno ažuriraju svoje nacionalno utvrđene doprinose - NDC (eng. Nationally Determined Contribution) koji sadrže planove i konkretne mere za smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte - GHG emisija (eng. greenhouse gas emissions - GHG). Pored smanjenja emisija, sporazum podjednako naglašava važnost jačanja otpornosti na klimatske promene i podsticanja održivog razvoja. Sa ukupno 196 potpisnica, uključujući Srbiju, Pariski sporazum je postao simbol globalne solidarnosti i zajedničke odlučnosti da se odgovori na jedan od najvećih izazova savremenog doba.

U skladu sa ciljevima Pariskog sporazuma, Evropska unija (EU) je definisala ambiciozne ciljeve za zelenu tranziciju i prelazak ka niskougljeničnoj ekonomiji. Glavni cilj je **smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte za najmanje 55% do 2030. godine** u odnosu na nivoe iz 1990. godine, dok je dugoročna vizija **postizanje klimatske neutralnosti do 2050. godine**.

Kako bi postigla ove ciljeve, EU je donela sveobuhvatnu strategiju pod nazivom **Evropski zeleni dogovor (eng. Green Deal)**, koja ne predstavlja samo plan za zaštitu životne sredine, već i preokret ka ekonomiji koja koristi obnovljive izvore energije, smanjuje potrošnju resursa i promoviše održivost u svim sektorima industrije. Jedan od ključnih instrumenata ovog plana je zakonodavni paket „**Spremni za 55**“ (eng. **Fit for 55**), koji sadrži 14 zakonodavnih predloga i mera. Cilj paketa je da se obezbede konkretni mehanizmi za smanjenje emisija, ubrzanje energetske tranzicije i podrška državama članicama u sprovođenju neophodnih reformi i investicija.

Slika 1 - Vremenski okvir ključnih globalnih i EU inicijativa, strategija i propisa u vezi sa borbom protiv klimatskih promena



Izvor: Evropski parlament

Dva ključna zakonodavna rešenja iz paketa „Spremni za 55“ koja imaju poseban značaj su:

1. **Izмене Sistema trgovanja emisijama - EU ETS** (eng. European Union Emissions Trading System), i
2. **Uvođenje Mehanizma za prekogranično prilagođavanje ugljenika - CBAM** (eng. Carbon Border Adjustment Mechanism).

Ova dva instrumenta su međusobno komplementarna i čine osnovu klimatske politike EU usmerene na smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG) i zaštitu konkurentnosti evropske industrije kroz isti tretman domaćih i uvoznih proizvoda.

EU ETS, osnovan 2005. godine, predstavlja prvi i najveći međunarodni mehanizam za trgovinu emisijama gasova sa efektom staklene bašte. Sistem se razvijao kroz četiri faze, pri čemu je treća faza (2013–2020) donela najznačajnije promene u načinu dodele dozvola i upravljanju emisijama, dok je aktuelna četvrta faza (2021–2030) dodatno usklađena sa ciljevima Evropskog zelenog dogovora. Cilj ovog sistema je da podstakne smanjenje emisija i prelazak na održive tehnologije, čime EU aktivno doprinosi globalnoj borbi protiv klimatskih promena i ispunjenju obaveza preuzetih Pariskim sporazumom.

U okviru EU ETS-a, svakom obvezniku (operateru) unapred se dodeljuje se (odobrava) količina emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG) koju može da ostvari **bez naknade** (*free allocation*). Emitovane količine GHG koje premašuju ovu granicu podležu mehanizmu naplate, odnosno obavezi kupovine dodatnih emisijskih jedinica. Sistem je koncipiran tako da se ukupan broj raspoloživih dozvola postepeno smanjuje iz godine u godinu, čime se podstiče tranzicija ka niskougljeničnom poslovanju. Krajnji cilj je potpuno ukidanje besplatnih dozvola za emitovanje gasova sa efektom staklene bašte do 2034. godine.²

Radi očuvanja konkurentnosti evropske privrede i sprečavanja premeštanja proizvodnje u jurisdikcije sa blažim klimatskim propisima, EU je paralelno uvela Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika (CBAM). Ovaj instrument ima za cilj da izjednači troškovnu komponentu proizvoda koja se odnosi na cenu emisija, obezbeđujući ravnopravan tretman domaće i uvozne robe u pogledu klimatskih obaveza.

CBAM (eng. Carbon Border Adjustment Mechanism) funkcioniše po principu da uvezena roba iz zemalja van EU mora uključivati cenu za svaku tonu emitovanog ugljen-dioksida i drugih gasova sa efektom staklene bašte generisanih tokom proizvodnje, kako bi se obezbedila pravedna konkurencija na tržištu EU. Na taj način, EU štiti svoju industriju od tzv. „**curenja ugljenika**“ – premeštanja proizvodnje u zemlje sa nižim ili nepostojećim klimatskim regulativama – i istovremeno podstiče smanjenje emisija u zemljama izvoznicama.

CBAM je usvojen u maju 2023. godine od strane Evropskog parlamenta i Saveta Evropske unije, a njegova primena je započela prelaznim periodom od **1. oktobra 2023. godine**.

Uvođenje CBAM-a ima direktne posledice na Srbiju, s obzirom na to da Evropska unija predstavlja njenog najznačajnijeg trgovinskog partnera, a veliki deo srpskog izvoza potiče iz sektora sa intenzivnim emisijama gasova sa efektom staklene bašte. Kao zemlja kandidat za članstvo u EU i potpisnica Pariskog sporazuma, Srbija se nalazi pod sve većim pritiskom da uskladi svoje klimatske politike sa evropskim zakonodavstvom, uključujući i regulative koje se odnose na oporezivanje emisija i prekogranično prilagođavanje ugljenika.

Zaključkom Vlade Republike Srbije iz 2022. godine, definisane su obaveze u vezi sa sprovođenjem Pariskog sporazuma kao i procesom usklađivanja sa klimatskim zakonodavstvom EU kroz Zelenu agendu za Zapadni Balkan. Ova regionalna inicijativa ima za cilj olakšavanje tranzicije zemalja regiona ka održivom razvoju, sa posebnim akcentom na uvođenje mehanizama za smanjenje emisija GHG i jačanje otpornosti na klimatske

² Za detaljniji prikaz dinamike smanjivanja besplatnih dozvola videti Grafikon 1

promene. U okviru ažuriranog Nacionalno utvrđenog doprinosa (eng. Nationally Determined Contributions - NDC) 3 iz 2022. godine, **Srbija je postavila cilj da do 2030. godine smanji emisije gasova sa efektom staklene bašte za 13,2% u poređenju sa 2010. godinom, odnosno 33,3% u odnosu na 1990. godinu.**

Međutim, postavljanje klimatskih ciljeva nije dovoljno ukoliko ne postoji odgovarajući mehanizam koji omogućava njihovu realizaciju. U tom smislu, ključni instrument jeste nacionalni sistem za određivanje cene emisija, poput onih koji postoje u EU (ETS i CBAM).

CBAM uredbom, Evropska unija je predvidela mehanizam kojim se emisije GHG sadržane u uveznoj robi iz trećih zemalja oporezuju na način ekvivalentan sistemu koji se primenjuje unutar EU. Ovaj mehanizam ima dvostruku svrhu:

- da **spreči „curenje ugljenika“**, odnosno premeštanje proizvodnje u zemlje sa slabijim ekološkim standardima, i
- da **podstakne uvezne partnere EU** da uvedu sopstvene mehanizme za obračun cene emisija.

Kako bi se izbeglo duplo oporezivanje emisija, Evropska komisija je predvidela mogućnost umanjenja CBAM obaveze ukoliko proizvođač iz treće zemlje dokaže da je već platio određenu naknadu za emisije gasova sa efektom staklene bašte prema nacionalnim propisima. Isto se primenjuje i na sirovine (prekursore) koji se koriste u proizvodnom procesu a koji su prethodno bili obuhvaćeni naplatom emisija – u tim slučajevima, prilikom uvoza gotovog proizvoda u EU, CBAM obaveza se umanjuje. Očekuje se da će Evropska komisija do kraja prelaznog perioda (do 31. decembra 2025. godine) usvojiti precizna pravila i procedure za priznavanje tzv. efektivne cene ugljenika plaćene u zemlji izvoznici.

U skladu sa važećom regulativom EU, od **1. januara 2026. godine**, proizvodi koji se iz Srbije izvoze na tržište Evropske unije biće obuhvaćeni obavezom plaćanja CBAM taksi.

Inicijalni obuhvat CBAM-a pokriva uvoz robe iz šest sektora sa intenzivnim emisijama za koje se smatra da su izloženi većem riziku od „curenja ugljenika“ na carinsku teritoriju EU: električna energija, gvožđe i čelik, cement, aluminijum, đubriva i vodonik. Tokom prelazne faze koja traje od 1. oktobra 2023. do 31. decembra 2025. godine, izvoznici iz trećih zemalja – uključujući i proizvođače iz Srbije – imaju obavezu da kvartalno dostavljaju podatke o direktnim i indirektnim emisijama koje nastaju tokom proizvodnje CBAM proizvoda. Iako u ovoj fazi nije predviđena naplata, dostavljeni podaci tokom prelazne faze koriste se za proveru tačnosti metodologije izračunavanja emisija, evaluaciju kvaliteta izveštavanja i izgradnju kapaciteta kako na strani izvoznika i uvoznika, tako i na strani nadležnih tela EU.

Do trenutka zaključivanja ove studije, Republika Srbija nije uspostavila nacionalni mehanizam za oporezivanje emisija gasova sa efektom staklene bašte, niti je usvojila paket regulatornih mera (poput paketa „Spremni za 55“) - mehanizmi kojim bi se obezbedili alati za ostvarenje postavljenih ciljeva dekarbonizacije. Nedostatak nacionalnog sistema za određivanje cene emisija kao i pratećih mera (kao odgovor na CBAM), izvesno će imati negativan uticaj na konkurentnost privrede i može proizvesti dugoročne negativne posledice po ekonomiju Srbije.

³ Ministarstvo zaštite životne sredine, (2022), *Nacionalno utvrđeni doprinos smanjenju emisija sa efektom staklene bašte*

1.1 Cilj i predmet analize

Usvajanje Uredbe Evropske unije o mehanizmu za prekogranično prilagođavanje ugljenika (CBAM) predstavlja prekretnicu u načinu na koji EU uređuje trgovinske odnose sa trećim zemljama u kontekstu sprovođenja svojih klimatskih ciljeva. Uvođenjem CBAM-a, EU uvodi obavezu obračuna cene emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG) na određene proizvode koji se uvoze izvan Unije, kako bi se obezbedila jednakost tretmana između domaćih i stranih proizvođača i sprečilo tzv. „curenje ugljenika“.

Cilj ove studije jeste preliminarna procena uticaja primene CBAM regulative EU na energetske intenzivne industrije i izvoz iz Republike Srbije, kao i identifikacija potencijalnih mehanizama koji bi mogli ublažiti ili neutralisati negativne posledice primene ove regulative po srpsku privredu.

U tom kontekstu, analiza obuhvata: pregled relevantnog pravnog i institucionalnog okvira EU vezanog za CBAM, identifikaciju zahteva koje ova uredba postavlja pred izvoznike iz trećih zemalja, i procenu spremnosti Republike Srbije da odgovori na nove regulatorne zahteve kroz pravne, institucionalne i fiskalne mehanizme.

Fokus ove studije je na CBAM sektorima **gvožđa i čelika, cementa, aluminijuma, đubriva i vodonika**, dok električna energija nije razmatrana kao zasebna celina. Ipak, imajući u vidu da energetske intenzivne industrije zavise od strukture proizvodnje električne energije, indirektna emisija ostaju važan faktor u ukupnom uticaju CBAM-a.

Pored direktnog regulatornog uticaja, analizirani su i **širi trgovinski, ekonomski i administrativni efekti** koje CBAM može imati na poslovanje domaćih preduzeća, uključujući promene u izvoznim tokovima, dodatne troškove vezane za izračunavanje i izveštavanje o emisijama, i moguće efekte na investicione i konkurentne pozicije srpskih proizvođača na tržištu EU.

Analiza dodatno istražuje kako srpske industrije, pogođene CBAM regulativom, mogu da se prilagode novim tržišnim uslovima. Ovo uključuje identifikaciju ključnih kompanija u relevantnim CBAM sektorima, procenu doprinosa CBAM industrija srpskoj ekonomiji, kao i razvijanje scenarija o tome kako bi CBAM mogao da utiče na lanac vrednosti i izvoz industrija u fokusu, uzimajući u obzir i trenutne i buduće projektovane cene ugljenika u okviru ETS-a. Predmet detaljnije analize CBAM industrija u Srbiji bio je pregled trgovinskih tokova Republike Srbije sa njenim najvećim trgovinskim partnerima, najznačajnijih proizvoda koje Srbija izvozi na teritoriju EU, trgovinskog bilansa na određenim tržištima i po vrsti proizvoda kao i analize glavnih kompanija predstavnika u svakoj industriji.

Uvođenje mehanizma za oporezivanje emisija gasova sa efektom staklene bašte predstavlja ključni instrument za postizanje ciljeva dekarbonizacije. U slučaju Srbije, kao zemlje kandidata za članstvo u Evropskoj uniji i potpisnice Pariskog sporazuma, uspostavljanje ovakvog mehanizma postaje sve značajnije i u svetlu primene CBAM regulative EU. U tom kontekstu, ova **studija ima za cilj da razmotri moguće pristupe uspostavljanju mehanizma za određivanje cene emisija kroz sledeća četiri scenarija:**

- 1) **Bazni scenario** - koji analizira uticaj CBAM regulative bez uvođenja mehanizma oporezivanja ugljenika u Srbiji,
- 2) **Scenario sa nacionalnim mehanizmom**, razvijenim u skladu sa smernicama iz Integrisanog nacionalnog energetskog i klimatskog plana (INEKP);,
- 3) **Scenario učešća Srbije u regionalnom ETS sistemu**, u saradnji sa zemljama Zapadnog Balkana;,
- 4) **Scenario integracije Srbije u EU ETS**, kroz usklađivanje sa evropskim sistemom trgovine emisijama.

2. Analiza strateških i pravnih okvira EU i Republike Srbije

Cilj ove analize bio je da se sagledaju strateški i pravni okviri Evropske unije i Republike Srbije u kontekstu dekarbonizacije, sa fokusom na identifikaciju ključnih regulatornih razlika i izazova za usklađivanje. Posebna pažnja posvećena je CBAM regulativi kao prvom instrumentu sa direktnim prekograničnim efektima na treće zemlje koje izvoze u EU, ali i drugim povezanim propisima iz paketa „Spremni za 55“, koji zajedno čine regulatorni temelj evropske zelene tranzicije.

S obzirom na to da je EU najvažniji trgovinski partner Srbije, a da su CBAM sektorima obuhvaćene industrije koje čine značajan deo domaćeg izvoza, bilo je potrebno sagledati sve aspekte ove regulative i njene potencijalne implikacije po privredu. U tom cilju, **izvršena je analiza institucionalnog i regulatornog okvira Srbije, sa naglaskom na njegovu uporedivost sa evropskim propisima i praksama u oblasti klimatske politike i trgovine emisijama**. Analiza je najpre obuhvatila pregled postojećih domaćih propisa, a zatim i identifikaciju regulatornih i institucionalnih praznina koje bi mogle predstavljati prepreku za efikasnu primenu mehanizama usklađenih sa ciljevima Zelenog dogovora EU, uključujući i uspostavljanje sistema za određivanje cene emisija.

Studija takođe pruža pregled ključnih klimatskih i trgovinskih propisa EU, kao i ocenu trenutnog stanja u Srbiji, uz definisanje prioriteta za dalje regulatorno usklađivanje. Poseban akcenat stavljen je na sektore gvožđa i čelika, cementa, aluminijuma, đubriva i vodonika, koji su direktno obuhvaćeni CBAM regulativom i koji će u narednom periodu biti pod najvećim pritiskom da se prilagode novim tržišnim uslovima.

Pored regulatorne analize, **u okviru ove studije izloženi su i konkretni predlozi predstavnika industrije za unapređenje pravnog okvira Republike Srbije**. Predloge su iznele kompanije koje posluju u CBAM sektorima i koje ujedno čine okosnicu srpske energetske intenzivne industrije. Njihovi komentari i preporuke predstavljaju doprinos praktičnom oblikovanju zakonodavnog odgovora na izazove dekarbonizacije i CBAM regulative, zasnovan na neposrednom iskustvu u poslovanju i izvozu ka tržištu EU.

2.1 Strateški i pravni okvir Evropske unije

Klimatske promene prepoznate su kao globalni izazov još 1979. godine, održavanjem prve Svetske konferencije o klimi u Ženevi. Krajem 20. i početkom 21. veka, zaštita životne sredine i dekarbonizacija postaju strateški prioritet Evropske unije, što je dovelo do formulisanja niza regulatornih inicijativa, među kojima je najznačajnije uvođenje Sistema za trgovinu emisijama (EU ETS), koji je postavio temelje evropske klimatske politike.

Od tada, EU je usvojila čitav set propisa i strategija čiji je cilj da podstaknu i ubrzaju zelenu tranziciju. Ove mere obuhvataju smanjenje emisija ugljen-dioksida, prelazak na obnovljive izvore energije i unapređenje održivih industrijskih praksi. Ključne inicijative, poput Zelenog dogovora, pokrenule su dugoročne promene koje utiču na gotovo svaki sektor. Iako su postavljeni jasni ciljevi, ovaj sistem je izuzetno kompleksan jer obuhvata brojne međusobno povezane inicijative i strategije koje se prepliću, stvarajući širok okvir propisa i direktiva. Najveći deo ovih propisa spada pod okvir Zelenog dogovora, koji se kontinuirano razvija i nadograđuje. Pored zajedničkih ciljeva na nivou EU, države članice razvijaju i sopstvene nacionalne politike koje dopunjuju ovaj okvir.

Istovremeno, uticaj evropskih propisa sve više prelazi granice EU, budući da zahtevi klimatskih politika počinju da se reflektuju i na kompanije iz trećih zemalja koje posluju sa evropskim tržištem – posebno kroz zahteve koji se postavljaju duž lanca snabdevanja i trgovinske uslove.

Uvođenjem CBAM-a, EU je dodatno ojačala taj trend, kreirajući prvi regulatorni instrument sa direktnim spoljnim dejstvom, koji stavlja teret troškova emisija na proizvođače izvan EU ukoliko žele pristup evropskom tržištu pod jednakim uslovima. Na taj način, evropska klimatska regulativa dobija nadnacionalni karakter, zasnovan ne na formalnom proširenju jurisdikcije, već na ekonomskoj povezanosti kroz trgovinu.

S obzirom na širinu i složenost strategije EU za zelenu tranziciju i dekarbonizaciju, ova segment studije se fokusira na analizu ključnih propisa koji su od suštinskog značaja za razumevanje CBAM-a, njegovog uticaja na industrije van EU kao i potrebu da se na nacionalnom nivou preduzmu pravovremene mere za ublažavanje negativnih efekata na izvozno orijentisane sektore u Srbiji.

2.1.1 EU Sistem za trgovinu emisijama (EU ETS)

Sistem trgovine emisijama (EU ETS) uspostavljen je još 2005. godine, kao prvo tržište dozvolama za emisiju gasova sa efektom staklene bašte, u cilju podsticanja smanjenja GHG emisija na isplativ i ekonomski efikasan način.⁴ Danas, nekoliko faza kasnije, EU ETS⁵ predstavlja regulatorni instrument koji ograničava emisije GHG na teritoriji EU nametanjem obaveze plaćanja za emitovanje ovih gasova. Ovaj sistem predstavlja osnovni i najefikasniji tržišni mehanizam za smanjenje emisija. **Do 2023. godine ovaj sistem je doprineo smanjenju emisija energetskih i industrijskih postrojenja za 48% u odnosu na 2005. godinu.**⁶

EU ETS obuhvata emisije iz sektora proizvodnje električne i toplotne energije, industrijske proizvodnje i vazduhoplovstva (koji obuhvataju oko 40% ukupnih GHG emisija u EU), a u 2024. godini obuhvat se proširio i na emisije u okviru pomorskog saobraćaja.⁷ Kada je reč o geografskom obuhvatu, sistem funkcioniše u svim EU državama članicama, kao i na Islandu, Lihtenštajnu i u Norveškoj, a povezan je i sa ETS sistemom Švajcarske.

Tabela 1 – Sektori i pripadajući GHG obuhvaćeni EU ETS-om

Sektori	Obuhvaćeni gasovi sa efektom staklene bašte
Proizvodnja električne i toplotne energije	ugljen-dioksid (CO ₂)
Energetski-intenzivni sektori (gvožđe i čelik, aluminijum, cement, pulpa, kreč, metal, staklo, keramika, papir, rafinerije nafte, kiseline i hemikalije)	ugljen-dioksid (CO ₂)
Vazduhoplovstvo	ugljen-dioksid (CO ₂)
Pomorski saobraćaj	ugljen-dioksid (CO ₂)
Proizvodnja azotne, adipinske i glioksilne kiseline i glioksala	azot-suboksid (N ₂ O)
Proizvodnja aluminijuma	perfluorougljenici (PFCs)

Izvor: Evropska komisija

⁴ EUR-Lex, *Direktiva 2003/87/EZ o uspostavljanju sistema trgovine jedinicama emisije gasova sa efektom staklene bašte*

⁵ EUR-Lex, *Uredba (EU) 2023/956 o uspostavljanju mehanizma za prekogranično prilagođavanje ugljenika*

⁶ Evropska agencija za životnu sredinu, *Emisije gasova sa efektom staklene bašte u okviru Sistema trgovine emisijama EU*

⁷ Evropska komisija, *Opseg sistema trgovine emisijama EU*

Napomena: Postrojenja za insineraciju komunalnog otpada su u obavezi da sprovede monitoring (praćenje), izveštavanje i verifikaciju GHG emisija počevši od januara 2024. godine, bez obaveze za pribavljanjem dozvola.

Sistem funkcioniše po modelu „Cap and Trade“, gde se prvobitno postavlja godišnji limit (eng. Cap) ukupnih besplatnih emisija za ključne sektore. Na osnovu ovog limita izdaju se dozvole za emisiju gasova, **pri čemu svaka dozvola daje pravo na emitovanje jedne tone ugljen-dioksida (CO₂) ili ekvivalenta drugih gasova sa efektom staklene bašte.** Ukoliko aktivnosti učesnika rezultiraju višim nivoima emisija, emiter mora da kupi dodatne EU ETS dozvole za svaku dodatnu tonu emitovanog GHG. Kompanije mogu trgovati ovim dozvolama na tržištu ugljenika (eng. Trade), što stvara ekonomsku motivaciju da smanje emisije. Oni koji smanje svoje emisije mogu prodavati višak dozvola, dok oni koji emituju više moraju kupovati dodatne dozvole, što dodatno povećava troškove poslovanja. Na taj način, učesnici na tržištu plaćaju dodatnu cenu za proizvodnju koje se oslanjaju na fosilne izvore energije, odnosno onu koja nije "zelená".

Količina besplatnih emisija u okviru EU ETS sistema smanjuje se svake godine, čime se podstiče postepeno smanjivanje ukupnih GHG emisija u EU. Ovaj pristup ima za cilj da dugoročno smanji emisije, kako bi EU ostvarila svoje klimatske ciljeve i doprinela globalnoj borbi protiv klimatskih promena. Krajnji cilj EU ETS sistema je potpuno ukidanje besplatnih dozvola do 2034. godine. Cena dozvola na EU ETS berzi određuje se dnevno, u skladu sa pravilom ponude i potražnje. Ovaj mehanizam omogućava da cena dozvola bude fleksibilna i da se prilagođava tržišnim uslovima. Kako broj dozvola za besplatne emisije GHG opada, cena dozvola raste, što stvara dodatne ekonomske podsticaje za kompanije da smanje emisije.

Najnovijim izmenama, sistem EU ETS se proširuje na više industrijskih sektora i postepeno se ukidaju besplatne dozvole. Postepenim smanjenjem besplatnih dozvola problem „curenja ugljenika“ postaje sve značajniji. Pojam **“curenja ugljenika”** (eng. carbon leakage) se odnosi na situaciju u kojoj kompanije premeštaju proizvodnju iz područja sa strožim propisima i visokim cenama emisija GHG, poput EU gde se primenjuje EU ETS, u područja sa manje strogim regulatornim pravilima i nižim cenama emisija, kao što su države van EU koje **nemaju sopstvene mehanizme oporezivanja GHG emisija, poput Srbije.**

Važan alat EU politika usmerenih ka ostvarivanju klimatske neutralnosti je **sistem monitoringa, izveštavanja i verifikacije** (MRV - Monitoring, Reporting and Verification) koji podrazumeva uspostavljanje sistema praćenja emisija (monitoring), izveštavanja o izmerenim emisijama (reporting), i verifikaciju emisija koje potiču iz određenih postrojenja i instalacija (verification), a u cilju osiguranja tačnosti podataka o emisijama o kojima se izveštava i usklađenosti sa definisanom metodologijom obračuna emisija.⁸

Cilj MRV sistema je da obezbedi transparentnost i tačnost podataka o emisijama, što ga čini ključnom komponentom različitih klimatskih politika i propisa širom sveta, a naročito u EU. MRV se koristi za praćenje emisija koje reguliše EU ETS. Industrijska postrojenja i operateri vazduhoplova koji ulaze u EU ETS (videti Tabelu 1) su u obavezi da pribave odobren plan monitoringa kako bi mogli da sprovede monitoring emisija i izveštavaju o godišnjim emisijama. Operateri podnose izveštaj jednom godišnje, pa tako podaci za prethodnu godinu moraju da budu verifikovani od strane akreditovanog verifikatora do 31. marta naredne godine. Nakon verifikacije izveštaja, operateri su u obavezi da za emitovane količine GHG predaju ekvivalentan broj dozvola do 30. septembra tekuće godine.⁹

⁸ Evropska komisija, *Praćenje, izveštavanje i verifikacija emisija u okviru EU ETS-a*

⁹ Detaljniji pregled zahteva MRV sistema možete pronaći u Prilogu 2

2.1.2 Evropski Zeleni dogovor (eng. European Green Deal)

EU ETS je danas deo Evropskog zelenog dogovora, koji obuhvata skup politika, strategija i inicijativa usmerenih na zaštitu životne sredine, smanjenje emisija GHG, očuvanje prirodnih resursa i promovisanje održivog razvoja. Zeleni dogovor, predstavljen u decembru 2019. godine, je strategija rasta EU koja ima za cilj prelazak na održivi model ekonomskog rasta. Ključni cilj ove strategije je da Evropa postane prvi klimatski neutralni kontinent do 2050. godine, te postane uzor i za države koje nisu članice EU. Kroz Zeleni dogovor, EU nastoji da podstakne modernizaciju svoje privrede putem inovacija i unapređenja konkurentnosti u oblasti održivosti. Koliko je ovaj cilj važan za EU govori činjenica da je za finansiranje Zelenog dogovora opredeljena trećina od 1,8 triliona EUR investicija iz instrumenta EU predviđenog za oporavak od COVID-19 pandemije.¹⁰

Zeleni dogovor EU fokusira se na devet ključnih oblasti, od kojih su neke od posebnog značaja za CBAM. Iako CBAM predstavlja samo jednu od regulativa unutar šireg okvira Zelenog dogovora, važno je razumeti njegovu povezanost s ostalim politikama koje doprinose ostvarivanju ciljeva klimatske neutralnosti. Najvažnije oblasti Zelenog dogovora u kontekstu CBAM-a uključuju:

- 1) **Obezbeđivanje čiste, pristupačne i sigurne energije** - Kroz ukidanje upotrebe uglja (eng. coal phase-out) i fokus na obnovljive izvore energije, ova politika podstiče prelazak sa uglja na manje intenzivne ili potpuno obnovljive izvore energije. Time se direktno smanjuju emisije unutar EU, ali se takođe postavlja i standard za zemlje koje izvoze u EU. Da bi ostale konkurentne na EU tržištu, te zemlje moraju smanjiti svoje emisije kako bi izbegle visoke CBAM naknade na svoj izvoz. Ovo povezivanje politika energetske tranzicije sa CBAM-om doprinosi globalnoj dekarbonizaciji.
- 2) **Povećanje klimatskih ambicija EU za 2030. i 2050. godinu** - Zeleni dogovor predviđa da Evropa postane klimatski neutralna do 2050. godine, što znači da postane kontinent sa neto nula emisija gasova sa efektom staklene bašte. U tom cilju usvojena je uredba, poznata kao Evropski zakon o klimi (eng. European Climate Law), koja uspostavlja okvir za postizanje klimatske neutralnosti i obavezuje EU institucije i države članice da preduzmu neophodne mere na evropskom i nacionalnom nivou kako bi ostvarile ciljeve Zelenog dogovora.¹¹ Uredba uključuje mere za praćenje napretka i prilagođavanje akcija u skladu sa napretkom, zasnovane na postojećim sistemima kao što su proces upravljanja nacionalnim energetske i klimatskim planovima država članica, redovni izveštaji Evropske agencije za životnu sredinu i najnoviji naučni dokazi o klimatskim promenama i njihovim uticajima. Ovi napori mogu dovesti do velike razlike u emisijama proizvoda CBAM industrija između država članica EU i trećih zemalja, ukoliko države van EU ne ulože iste napore u pravcu dekarbonizacije.
- 3) **Mobilizacija industrije u cilju čiste i cirkularne privrede** - Industrijska strategija EU (eng. European industrial strategy) predviđa zelenu i digitalnu tranziciju privrede u cilju jačanja njene konkurentnosti.¹² Da bi EU postala klimatski neutralna, neophodno je da njena industrija bude snabdevena čistom i pristupačnom energijom i sirovinama. Da bi do toga došlo, određeni sektori moraće da prođu kroz veće promene od drugih, a pre svega oni energetske intenzivni poput hemijskog i sektora čelika. Direktno smanjenje GHG emisija u ovim industrijama pomoći će proizvođačima iz država članica EU da smanje ugrađene emisije u svojim proizvodima, smanje svoje obaveze prema EU ETS, i time povećaju konkurentnost svojih proizvoda na EU i drugim tržištima koja imaju uspostavljene sisteme oporezivanja GHG emisija. U nizu propisa koje

¹⁰ Evropska komisija, *Evropski Zeleni dogovor - Cilj da postanemo prvi klimatski neutralni kontinent*

¹¹ EUR-Lex, *Uredba (EU) 2021/1119 kojom se uspostavlja okvir za postizanje klimatske neutralnosti*

¹² Evropska komisija, *Evropska industrijska strategija*

najavljuje Strategija u kontekstu dostizanja klimatske neutralnosti nalazi se i Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika (CBAM). Kao industrijski model koji će omogućiti dekarbonizaciju, EU vidi prelaz na cirkularnu ekonomiju, čije su inicijative definisane u okviru EU Akcionog plana za cirkularnu ekonomiju (eng. Circular Economy Action Plan),¹³ koji podstiče implementaciju principa ekodizajna, prevenciju generisanja otpada, produžavanje životnog veka proizvoda i maksimizaciju vrednosti resursa kroz njihovo cirkulisanje u industrijskim sistemima.

- 4) **Pravedna tranzicija (eng. Just Transition)** - Kako bi obezbedila dodatne resurse za finansiranje zelene tranzicije, EU je napravila Evropski investicioni plan za održivost (eng. Sustainable Europe Investment Plan). Kao deo ovog plana, uvedeni su Mehanizam za pravednu tranziciju i Fond za pravednu tranziciju (eng. Just Transition Mechanism & Just Transition Fund). Ovi instrumenti pružaju finansijsku i tehničku podršku regionima, industrijama i radnicima najviše pogođenim prelaskom na zeleniju ekonomiju.¹⁴

2.1.3 „Spremni za 55“ (eng. Fit for 55)

Na putu ostvarenja klimatske neutralnosti EU, utvrđenog Evropskim zakonom o klimi, bilo je neophodno usaglasiti postojeću EU legislativu i dopuniti je novim inicijativama kako bi ceo regulatorni okvir bio u skladu sa zacrtanim klimatskim ciljevima. U tu svrhu u julu 2021. godine predložen je paket propisa za usaglašavanje odnosno dopunu EU legislative, zbirno nazvan „Spremni za 55“, što implicira cilj smanjenja emisija za 55% do 2030. godine.¹⁵

Dok Zeleni dogovor postavlja viziju i dugoročne ciljeve, paket „Spremni za 55“ pruža konkretne zakonodavne mere i alate za dostizanje tih ciljeva. Ovaj paket, koji obuhvata 14 ključnih propisa, ima za cilj ažuriranje i jačanje klimatskih, energetske i ekoloških politika unutar EU, sa fokusom na industrije direktno pogođene CBAM uredbom. Pored toga, paket je takođe obuhvatio industrije i delove lanca snabdevanja koji bi mogli postati deo CBAM opsega nakon revizije uredbe krajem 2025. godine. Do oktobra 2023. godine svi predlozi u okviru paketa „Spremni za 55“ su usvojeni, barem u svojoj inicijalnoj verziji.¹⁶

Slika 2 – Zakonski okvir Evropske Unije za dekarbonizaciju



Izvor: Evropska komisija

¹³ Evropska komisija, *Akcion plan za cirkularnu ekonomiju*

¹⁴ Detaljnije pokriveno u sekciji 3. Analiza raspoloživih međunarodnih i EU fondova za finansiranje dekarbonizacije

¹⁵ Evropska komisija, *Spremni za 55*

¹⁶ Evropska Komisija, (2023), *Komisija pozdravlja završetak ključne "Spremni za 55" legislative, koja stavlja EU na put da premaši ciljeve za 2030. godinu*

Paket „Spremni za 55“ obuhvata sledeće sektore:

- **Energetski sektor:** Sektor električne energije utiče na proces ozelenjavanja celokupne privrede. Glavni koraci podrazumevaju prelazak na obnovljive izvore energije i strože standarde energetske efikasnosti, sa jasno definisanim ciljevima za udeo obnovljivih izvora energije u energetsom miks EU;¹⁷
- **Saobraćaj:** Poseban fokus na strože standarde za emisije CO₂ kombija i automobila kroz progresivne ciljeve smanjenja emisija do 2030. i nadalje, kao i kroz promociju električnih vozila. Takođe, EU podstiče dekarbonizaciju uvođenjem regulativa za dekarbonizaciju avio saobraćaja i pomorskog saobraćaja, uz pomoć alternativnih izvora goriva.
- **Proizvodnja i teška industrija:** Striktnija ograničenja emisija za industrije poput **gvožđa i čelika, cementa, aluminijuma, đubriva i vodonika**. Putem direktive o energetskej efikasnosti i mehanizama oporezivanja GHG emisija, kao što su CBAM i EU ETS, EU podstiče dekarbonizaciju teških industrija ali i štiti konkurentnost proizvođača iz EU kroz oporezivanje GHG emisija proizvođača iz zemalja van EU koje nemaju mehanizme oporezivanja ugrađenih emisija.
- **Poljoprivreda:** Podsticanje održivih praksi kroz regulativu LULUCF koja se fokusira na smanjenje emisije iz korišćenja zemljišta.¹⁸

U Prilogu 1 navedeni su dodatni EU mehanizmi koji, iako nisu direktno povezani sa CBAM regulativom, mogu indirektno uticati na emisije u industrijama obuhvaćenim CBAM-om ili imati potencijal za uključivanje u njegov obim. Ovi mehanizmi odnose se na podsticanje korišćenja obnovljivih izvora energije, održivo upravljanje zemljištem i izgradnju energetski efikasnih zgrada, čime se pruža šira slika EU strategije.

2.1.4 Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika (CBAM)

Uvođenje Mehanizma za prekogranično prilagođavanje ugljenika predstavlja značajan korak u cilju smanjenja GHG emisija na globalnom nivou i očuvanja konkurentnosti unutar EU. Između ostalog, ovaj mehanizam ima za cilj da reši problem „**curenja ugljenika**“ koji nastaje kao posledica EU ETS-a.

CBAM uvodi obavezu plaćanja poreza na emisije koje su ugrađene u proizvode koje kompanije izvan EU izvoze u Uniju, čime se osigurava da proizvodi koji ulaze na tržište EU imaju slične ekološke standarde kao oni proizvedeni unutar EU.¹⁹ Ova obaveza, počevši od 2026. godine, odnosi se na uvoznike, odnosno CBAM deklarante, dok proizvođači ovih dobara nisu obavezni da direktno plaćaju porez. Glavna razlika između CBAM-a i EU ETS-a je što EU ETS oporezuje operatere postrojenja koji proizvode dobra sa visokim ugljeničkim otiskom. S druge strane, CBAM oporezuje uvoznike tih proizvoda u EU, i ako planiraju dalje preprodaju drugim kupcima.

Ovaj pristup ima nekoliko ključnih implikacija. Prvo, on povećava kupovnu cenu proizvoda koji dolaze iz non-EU zemalja za potrošače unutar EU, jer proizvodi sa visokim emisijama ugljen-dioksida postaju skuplji zbog poreza na ugrađene emisije, izjednačavajući time troškove ugljenika u proizvodima na evropskom tržištu bez obzira na zemlju porekla. Proizvođači iz država koje ne primenjuju ekološke standarde kompatibilne EU će se suočiti s većim troškovima prilikom izvoza svojih proizvoda na evropsko tržište, što ih može podstaći da preispitaju svoje proizvodne prakse i usmere se prema održivijim metodama proizvodnje kao i da razmotre mogućnost preusmeravanja izvoza svojih CBAM proizvoda na druga non-EU tržišta sa manje strogim ili bez uspostavljenih mehanizama za naplatu CO₂. Porez će se obračunavati prema

¹⁷ Kroz Direktivu (EU) 2023/1791 o energetskej efikasnosti i Direktivu (EU) 2023/2413 o obnovljivim izvorima energije

¹⁸ Dodatne informacije se nalaze u Prilogu 1

¹⁹ EUR-Lex, *Uredba (EU) 2023/956 o uspostavljanju mehanizma za prekogranično prilagođavanje ugljenika*

ceni emisija koju plaćaju proizvođači unutar EU, što znači da će cena CBAM sertifikata biti jednaka ceni EU ETS dozvole i pratiti cenovna kretanja na EU ETS berzi, kako bi bio izjednačen tretman istih dobara nezavisno od toga da li su ona proizvedena u EU ili van nje.

Osim toga, CBAM će obuhvatiti proizvode iz industrija sa visokim GHG emisijama, uključujući gvožđe, čelik, cement, aluminijum, đubrivo, vodonik, kao i električnu energiju. Na ovaj način, CBAM uredba osigurava da se proizvodi uvezeni u EU iz zemalja koje nemaju stroge mehanizme za upravljanje emisijama oporezuju za emisije nastale tokom njihove proizvodnje. Takođe, CBAM će pokušati da spreči nepravednu konkurenciju između proizvođača unutar EU i onih van nje, čime bi se dao doprinos smanjenju globalnih GHG emisija.

Slika 3 – Prikaz industrija i vrsta emisija pogođenih CBAM regulativom

CBAM inicijalni obim:



Namera je da svi sektori obuhvaćeni ETS-om budu uključeni u obuhvat CBAM-a do 2030. godine.

Izvor: Evropska komisija

Međutim, trenutni obuhvat industrijskih sektora pod CBAM mehanizmom predstavlja samo početnu fazu, te se njegovo postepeno širenje očekuje u toku daljeg razvoja regulative. Implementacija CBAM-a sprovodi se postepeno radi pravne sigurnosti, omogućavajući privrednim društvima, državama i EU institucijama da se prilagode svim promenama kroz prvu, „pojednostavljenu“ fazu primene. Ova faza započela je u oktobru 2023. godine i označava **Tranzicioni period**, koji će trajati do 31. decembra 2025. godine, nakon čega CBAM postaje potpuno operativan i počinje **Definitivni period**.

Tranzicioni Period

Tranzicioni period, koji je započeo 1. oktobra 2023. godine, predstavlja prelaznu fazu tokom koje će se postepeno uvoditi novi zahtevi, ali bez obaveze plaćanja poreza na emisije putem CBAM sertifikata. Uvoznici proizvoda obuhvaćenih CBAM regulativom, odnosno CBAM deklaranti, biće obavezni da prijavljuju ugrađene emisije proizvoda koje uvoze, ali neće snositi finansijsku odgovornost za emisije u tom periodu, što znači da besplatne dozvole pokrivaju 100% emisija. Ova faza omogućava industrijama, državama članicama EU i uvoznicima dovoljno vremena da se prilagode novim pravilima i razviju potrebne mehanizme za praćenje i izveštavanje o emisijama, pre nego što regulativa postane potpuno operativna nakon 2025. godine.

Definitivni Period

Tokom definitivnog perioda, koji počinje od 1. januara 2026. godine, uvoznici u EU biće obavezni da kupuju CBAM sertifikate za GHG emisije sadržane u svakom CBAM proizvodu koji uvoze. Količina sertifikata će biti umanjena za iznos besplatnih dozvola, pri čemu jedan sertifikat predstavlja jednu tonu emitovanog GHG. Cena sertifikata će odgovarati cenama emisija koje važe u okviru EU ETS sistema. Sa definitivnim periodom primena MRV sistema se kompletira, kroz uključivanje obavezne verifikacije izveštavanih emisija. Stoga je

implementacija MRV sistema u zemljama van EU prvi korak i preduslov za adekvatni odgovor na primenu CBAM regulative.²⁰

Od početka primene definitivnog perioda, CBAM regulativa trenutno prema industrijama predviđa oporezivanje različitih izvora ugrađenih emisija. U nekim slučajevima, predviđa se oporezivanje isključivo direktnih emisija (eng. Scope 1) koje nastaju sagorevanjem fosilnih goriva u proizvodnim procesima, dok u drugim se slučajevima uključuju i emisije iz potrošnje električne energije tokom proizvodnje (eng. Scope 2). Međutim, u trenutnoj fazi primene CBAM regulative, sve industrije su u obavezi izveštavanja kako direktnih, tako i indirektnih emisija (sem industrije električne energije). Detaljniji pregled prema industrijama može se naći u tabeli 2.

Tabela 2 – Prikaz oporezivanih vrsta emisija po trenutnom opsegu CBAM regulative

Prikaz oporezivih vrsta emisija po trenutnom opsegu CBAM regulative		
Industrija	Direktne emisije	Indirektne emisije
Gvožđe i čelik	✓	⊗
Cement	✓	✓
Aluminijum	✓	⊗
Đubrivo	✓	✓
Električna energija	✓	n/a
Vodonik	✓	⊗

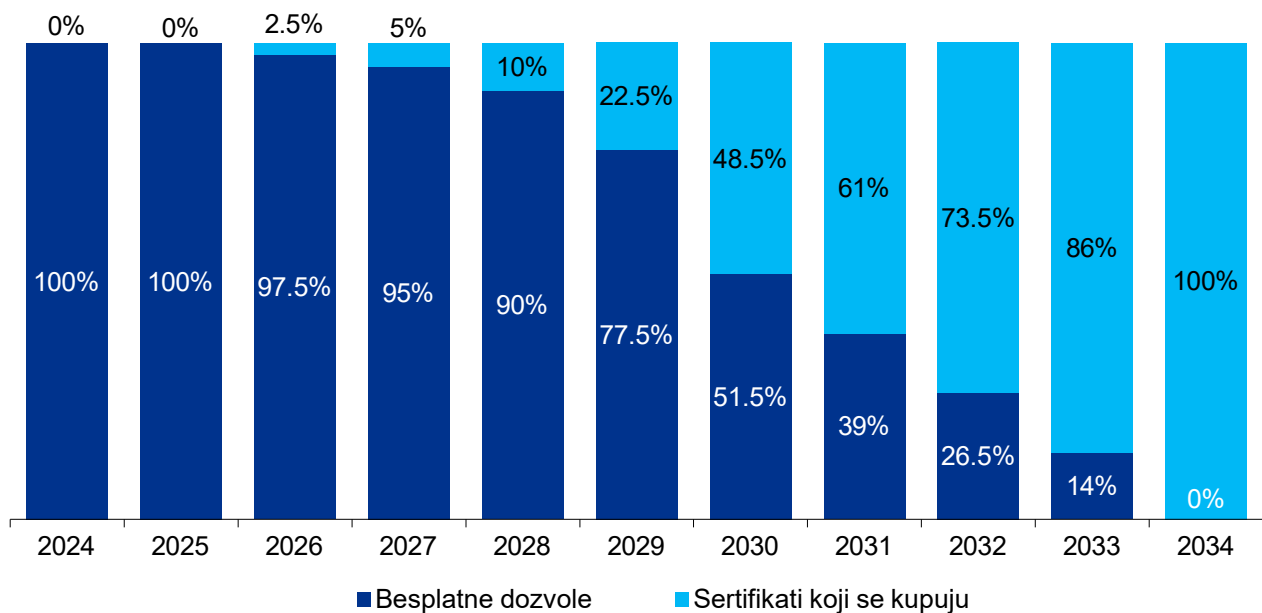
Izvor: Evropska komisija

Scope 3 emisije obuhvaćene CBAM regulativom odnose se na emisije nastale tokom proizvodnje prekursora (npr. aluminijumskih trupaca u slučaju proizvodnje proizvoda od aluminijuma) korišćenih za proizvodnju CBAM proizvoda. U slučaju da proizvođač CBAM proizvoda proizvodi i prekursore za taj proizvod u istoj instalaciji, onda su te emisije uključene u Scope 1 emisije.

²⁰ Detaljniji pregled zahteva MRV sistema možete pronaći u Prilogu 2

Za vreme definitivnog perioda smanjenje besplatnih dozvola pratiće **CBAM faktor** čiji je proces implementacije prikazan na Grafikonu 1. Povećavanje CBAM faktora predstavlja odraz u ogledalu smanjenja besplatnih dozvola u okviru EU ETS-a i posledično, od 2034. godine, CBAM faktor se više neće primenjivati, što znači da će finansijska obaveza za kupovinu CBAM dozvola postati obavezna za 100% emisija.²¹ Važno je napomenuti da GHG emisije u industriji električne energije neće imati besplatne alokacije,²² već će se ove emisije odmah oporezivati sa 100% učinka nakon početka definitivnog perioda.

Grafikon 1 – Prikaz postepenog ukidanja besplatnih dozvola u skladu sa CBAM faktorom



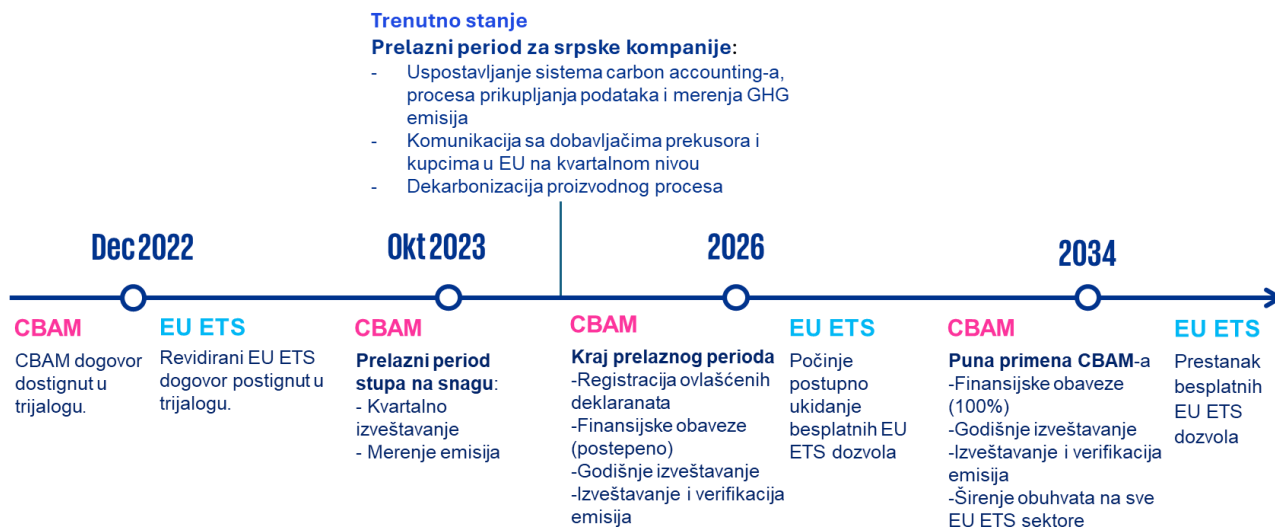
Evolucija CBAM-a i EU ETS-a, prikazana na slici 4, obuhvata ključne faze implementacije i prilagođavanja kompanija novim obavezama. Iako trenutno samo pred administrativnim obavezama, smanjenje ugljeničnog intenziteta proizvoda za kompanije koje proizvode i izvoze CBAM proizvode u EU od ključnog je značaja radi osiguranja konkurentnosti u budućnosti.

²¹ EUR-Lex, Uredba (EU) 2023/956 o uspostavljanju mehanizma za prekogranično prilagođavanje ugljenika

²² Zbog činjenice da besplatne alokacije u ovoj industriji pod EU ETS regulativom ne postoje još od 2013. godine

Ključno je istaknuti da je CBAM dinamičan mehanizam koji se i dalje razvija. Tranzicioni period ne predstavlja samo priliku za kompanije da se prilagode novim zahtevima, već i za EU da proceni obim i efekte implementacije ovog mehanizma. Očekuje se da će EU do kraja tranzicionog perioda usvojiti dodatne propise koji će preciznije definisati ključna pitanja, poput verifikacije emisija, priznavanja nacionalnih poreza za odbitak i drugih tehničkih detalja. Ove izmene mogu značajno uticati na pravni okvir u kojem kompanije posluju, zbog čega će redovno praćenje i prilagođavanje biti neophodno za sve relevantne učesnike.

Slika 4 – Uporedna evolucija CBAM i EU ETS kroz vreme



Izvor: Evropska komisija

Napomena: Omnibus regulativa – predlog izmena CBAM-a nakon zaključivanja analize

Evropska komisija je 26. Februara 2025. godine objavila predlog paketa mera (pod nazivom Omnibus), koje treba da olakšaju primenu određenih klimatskih regulativa **uključujući i CBAM**. Jedan od ključnih ciljeva paketa jeste smanjenje administrativnog opterećenja, posebno za manje uvoznike proizvoda obuhvaćenih CBAM-om.

Prema procenama EK, predložene izmene bi da **do 90% uvoznika bude oslobođeno obaveze kvartalnog CBAM izveštavanja a time i plaćanja poreza**, zahvaljujući uvođenju **de minimis praga od 50 tona uvezenih CBAM proizvoda godišnje** - koji bi se primenjivao agregatno za sve industrije obuhvaćene CBAM-om (sa izuzetkom za vodonik i električnu energiju).

Pored uvođenja de minimis praga, predlog Omnibus paketa uključuje i **niz dodatnih izmena** koje imaju za cilj pojednostavljenje obračuna emisija i dodatno pojašnjenje obaveza uvoznika.

Deo predloženih izmena, biće relevantne i za kompanije iz Srbije koje izvoze u EU a to su:

- **Pomeranje roka za obavezu kupovine CBAM sertifikata** – obaveza koja je prvobitno bila predviđena za 2026. godinu pomerena je na **februar 2027. godine** da bi se kompanijama dalo više vremena. Međutim obaveza plaćanje cene ugljenika za proizvode koji su uvezeni u EU tokom 2026. ostaje važeća – samo se praktično pomera rok plaćanja za 2027. godinu.
- **Izuzimanje emisija iz finalnih procesa obrade** – emisije koje nastaju u završnim fazama obrade proizvoda sa niskim intenzitetom emisija neće se računati u ukupnom obračunu, osim ako su deo integrisanog postrojenja, čime se štite jednostavniji izvozni procesi. Ovo se pre svega odnosi na industrije aluminijuma i čelika.
- **Isključenje CBAM sirovina poreklom iz EU iz obračuna emisija** – ukoliko je sirovina proizvedena na teritoriji EU i koristi se u proizvodnom procesu van EU, emisije iz njene proizvodnje neće se uračunavati u CBAM iznos, što je posebno značajno za industrije koje koriste EU prekursore.
- **Mogućnost korišćenja „default“ vrednosti emisija bez verifikacije** – kompanijama će biti dozvoljeno da koriste **standardizovane vrednosti emisija određene od strane Evropske komisije**, bez dodatne obaveze za verifikaciju, što pojednostavljuje postupak prijave i smanjuje troškove.
- **Isključenje pojedinih proizvoda iz CBAM opsega** – konkretno, **kaolinske gline (CN 2507 00 80)** izuzete su iz obuhvata CBAM regulative, čime se dodatno precizira njena primena.

Ove predložene izmene potencijalno mogu umanjiti finansijske implikacije CBAM regulative na srpske izvoznike naročito uz isključenje EU prekursora iz obračuna emisija i isključenja postrojenja koja imaju ulogu samo u finalnim procesima obrade.

Napomena u vezi sa analizom:

*Dodatna analiza koja bi obuhvatila predložene izmene iz Omnibus paketa zahtevala bi sveobuhvatno prikupljanje novih podataka na nivou kompanija i industrije, uključujući segmentaciju uvoza prekursora iz EU, kao i prikupljanje informacija od uvoznika srpskih proizvoda u EU o ukupnoj uvezenoj količini i mogućem oslobađanju od CBAM izveštavanja. Međutim, prema analizama Evropske komisije, **predložene izmene CBAM regulative bi dovele do izuzimanja manje od 1% ukupnih emisija koje trenutno potpadaju pod njen opseg.***

Zbog toga, i imajući u vidu da je ova inicijativa objavljena nakon zaključenja osnovne analize, Omnibus predlozi nisu deo glavnog analitičkog okvira ove studije, već su predstavljeni ovde kao informativna dopuna i indikator daljeg pravca razvoja CBAM regulative.

2.15 EU Akcioni plan za čelik i metale

EU Kompas konkurentnosti predstavlja sveobuhvatan okvir za procenu i unapređenje konkurentnosti evropske industrije u globalnom okruženju. Ovaj instrument omogućava praćenje ključnih pokazatelja, identifikaciju izazova i definisanje politika koje će podržati održiv rast, inovacije i tehnološki razvoj. Fokusiran je na jačanje otpornosti evropske privrede, smanjenje regulatornih prepreka i podsticanje strateških investicija u zelenu i digitalnu tranziciju.

U tom okviru, **Akcioni plan EU za čelik i metale** (eng. „EU Steel and Metals Action Plan“) predstavlja ključnu inicijativu za unapređenje konkurentnosti jedne od najvažnijih industrija u Evropi. S obzirom na stratešku ulogu čelika i metala u lancima snabdevanja i infrastrukturnim projektima, ovaj plan doprinosi ciljevima Kompassa kroz dekarbonizaciju, tehnološku modernizaciju i finansijsku podršku industrijskim inovacijama.

Kroz

Inovacioni fond, Fond za istraživanje uglja i čelika i nove mehanizme finansiranja, EU nastoji da osigura otpornost i globalnu konkurentnost sektora, istovremeno ubrzavajući njegovu tranziciju ka održivoj i klimatski neutralnoj proizvodnji.

Glavni identifikovani izazovi za EU proizvođače u industriji čelika i metala uključuju:

- 1) Visoke energetske troškove,
- 2) Nejednake tržišne uslove,
- 3) Potreba za dekarbonizacijom i velikim investicijama,
- 4) Regulatorni zahtevi.

Akcioni plan fokusira se na **šest stubova** kako bi podržao metalnu industriju u procesu dekarbonizacije i osigurao njenu konkurentnost. Prvi prioritet je obezbeđivanje pristupačne čiste energije, što uključuje **smanjenje energetskih taksi**, ubrzavanje izdavanja dozvola, modernizaciju mreža i podsticanje fleksibilnosti elektroenergetskog sistema. Evropska komisija planira usvajanje smernica za smanjenje mrežnih tarifa za energetski intenzivne industrije i olakšavanje pristupa korporativnim ugovorima o kupovini električne energije (PPA), kao i podršku projektima niskougljeničnog vodonika kroz Vodoničnu banku. U ovom kontekstu, ukoliko bi Republika Srbija dozvolila primenu ovakvih mera, konkretno olakšavanje pristupu PPA ugovorima, omogućila bi smanjenje indirektnih emisija oporezivih u opsegu CBAM regulative.

Drugi prioritet odnosi se na sprečavanje curenja ugljenika u kontekstu izvoza metala iz EU u treće zemlje sa manje rigoroznim regulatornim zahtevima po pitanju ugrađenih CO₂ emisija u proizvodima. Komisija planira analizu i mere za ublažavanje ovog rizika. Ovakve mere mogu dati dodatnu prednost evropskim proizvođačima na tržištu Republike Srbije ali i na ostalim tržištima gde mogu predstavljati direktnu konkurenciju srpskim proizvođačima.

Izazov globalnog viška kapaciteta, pretežno energetski intenzivnih i proizvodno jeftinijih, preti profitabilnosti EU metalne industrije, zbog čega se razmatra uvođenje novih trgovinskih zaštitnih mera za proizvode od čelika nakon isteka postojećih mera drugom polovinom 2026. godine, kao i sprovođenje novih istraga za uvođenje istih mera za proizvode od aluminijuma. Ovakvi trgovinski mehanizmi naročito mogu ugroziti izvoz Republike Srbije koji je značajno orijentisan ka tržištu EU.

Podsticanjem cirkularnosti metala i metalnog otpada EU želi da smanji svoj izvoz metalnog otpada i podstakne njegovu upotrebu u industriji. Planirani su trgovinski mehanizmi za osiguranje dostupnosti otpadnih materijala i uvođenje obaveza recikliranog sadržaja u čeliku i aluminijumu. Dodatno, plan obuhvata zaštitu industrijskih radnih mesta kroz politike tržišta rada, naročito u sektorima koji su pogođeni tranzicijom ka zelenoj ekonomiji.

Na kraju, akcioni plan predviđa smanjenje rizika dekarbonizacije kroz tržišne mehanizme i javnu podršku, što uključuje prilagođavanje regulative i finansijskih instrumenata za olakšavanje zelenih investicija. Komisija će pružiti smernice za ugovore za razliku u ceni (CfD) i podržati projekte elektrifikacije industrija s visokim emisijama. Sve ove mere imaju za cilj jačanje konkurentnosti evropske metalne industrije u globalnom kontekstu i postizanje klimatskih ciljeva EU.

2.1.6 Regulatorni okviri za finansijski sektor

U poslednjim godinama, regulatorni okvir za finansijski sektor u EU postao je ključni instrument za podsticanje održivog razvoja i smanjenje GHG emisija privrede. Iako ove regulative nisu direktno usmerene na smanjenje industrijskih emisija, one utiču na tok kapitala i investicija, stvarajući ekonomske podsticaje za preduzeća i investitore da se fokusiraju na dekarbonizaciju i ekološki prihvatljive prakse. Finansijski sektor, kao ključni akter u alokaciji kapitala, ima centralnu ulogu u postizanju ciljeva klimatske neutralnosti. EU okviri poput EU Taksonomije, EU Uredbe o objavljivanju informacija o održivom finansiranju - SFDR (eng. EU Sustainable Finance Disclosure Regulation) i Vodič o klimatskim i ekološkim rizicima - C&E vodič (eng. Guide on climate-related and environmental risks) igraju značajnu ulogu u oblikovanju tržišta održivih investicija, čime EU direktno podstiče dekarbonizaciju, prelazak ka zelenoj ekonomiji i podržava ciljeve Zelenog dogovora. Iako svaki od ovih propisa ima svoje specifične ciljeve i mehanizme, zajednički čine okvir za usmeravanje finansijskih sredstava ka zelenoj tranziciji.

1. EU Taksonomija (eng. EU Taxonomy Regulation)

EU Taksonomija je EU uredba koja pruža jasne smernice za identifikaciju održivih ekonomskih aktivnosti i predstavlja pokušaj uvođenja jedinstvene definicije održivih aktivnosti. Uvedena je 2020. godine sa ciljem da podrži ulaganja koja doprinose smanjenju GHG emisija u skladu sa ciljevima Evropskog Zelenog dogovora.²³ Ova taksonomija definiše stroge kriterijume održivosti za sektore i aktivnosti koji imaju značajan uticaj na životnu sredinu, uključujući energetska industrija, transport, poljoprivredu i građevinu. Samo one aktivnosti koje zadovoljavaju postavljene kriterijume mogu se smatrati ekološki prihvatljivima. Industrije koje su tradicionalno smatrane neodrživima, poput onih koje se oslanjaju na fosilna goriva ili imaju visoke GHG emisije, nisu obuhvaćene taksonomijom, osim u slučajevima kada njihova transformacija jasno vodi ka održivosti. Ova fleksibilnost omogućava da se uredba prilagođava tehnološkim i tržišnim inovacijama, što znači da će u budućnosti nove aktivnosti, koje trenutno nisu obuhvaćene, biti uključene ukoliko ispune zadate kriterijume.

Važno je istaći da je trenutni udeo održivih aktivnosti u kreditnim portfolijima banaka u proseku nizak, ne samo u Srbiji već i širom Evrope, što je posledica strogih zahteva za usklađivanje sa EU Taksonomijom. Iako interesovanje za zelene finansijske proizvode raste, njihova implementacija i dalje predstavlja značajan izazov zbog izraženih administrativnih i regulatornih prepreka koje je potrebno prevazići.

2. EU Uredba o objavljivanju informacija o održivom finansiranju - SFDR (eng. EU Sustainable Finance Disclosure Regulation)

Uvedena 2021. godine, SFDR predstavlja ključni korak ka povećanju transparentnosti u finansijskom sektoru u vezi sa održivošću investicija i finansijskih proizvoda.²⁴ Njen cilj je da pruži investitorima bolje uvide u uticaje investicija na životnu sredinu, društvo i upravljanje (ESG faktori), kao i na klimatske rizike. Ova regulativa ima dvostruku ulogu: sa jedne strane omogućava da se tržište održivih investicija bolje razume i upravlja, dok sa druge strane istovremeno podstiče finansijske institucije da aktivno doprinesu dekarbonizaciji i tranziciji ka održivoj ekonomiji.

SFDR obuhvata upravitelje imovinom, finansijske savetnike i osiguravajuće kuće u EU, kao i subjekte koji plasiraju finansijske proizvode na tržištu EU. Kako se regulativa sprovodi, izveštavanje o održivosti postaje sve standardizovanije među industrijama. Iako SFDR ne ograničava koje metrike mogu biti praćene, definiše obavezan minimalni set metrika koje moraju biti uzete u obzir.

²³ Evropska komisija, *EU taksonomija za održive aktivnosti*

²⁴ Evropska komisija, *Objavljivanje informacija o održivosti u sektoru finansijskih usluga*

Ova uredba omogućavaju precizniju identifikaciju i promociju održivih investicija, sprečavajući „greenwashing“, odnosno lažno predstavljanje proizvoda kao održivih. Na taj način, SFDR ne samo da pruža veći stepen transparentnosti, već i postavlja osnovu za usmeravanje kapitala ka projektima i inicijativama koje podržavaju održivi razvoj i klimatske ciljeve EU.

3. Smernice za banke o klimatskim i ekološkim rizicima - C&E vodič (eng. Guide on climate-related and environmental risks)

Klimatski i ekološki rizici (C&E rizici) postaju ključan faktor u oblikovanju poslovnih strategija i sistema za upravljanje rizicima banaka, usled prelivanja uticaja tranzicionih i fizičkih rizika na tradicionalne kategorije finansijskog rizika. Tranzicija ka niskougljeničnoj i cirkularnoj ekonomiji nosi značajne rizike, ali i prilike za finansijske institucije, dok šteta prouzrokovana fizičkim rizicima dobija na sve većem značaju usled povećanja učestalosti ekstremnih vremenskih događaja.²⁵

Prepoznajući navedene rizike, ali i važnost uloge bankarskog sektora u usmeravanju održivog razvoja u skladu sa Evropskim zelenim dogovorom, Evropska centralna banka (ECB) je u novembru 2020. godine objavila Smernice o klimatskim i ekološkim rizicima uz supervizorska očekivanja za upravljanje i izveštavanje. Ovaj dokument pruža finansijskim institucijama jasne smernice za prepoznavanje, procenu, upravljanje i izveštavanje o klimatskim i ekološkim rizicima. Smernice pomažu bankama da bolje razumeju i upravljaju tranzicionim rizicima koji proizlaze iz prelaska na niskougljeničnu ekonomiju, kao i fizičkim rizicima povezanim sa ekstremnim vremenskim događajima i degradacijom životne sredine. Naime, u okviru vodiča su definisana očekivanja koja se odnose na identifikaciju potencijalnih izvora uticaja uz procenu materijalnosti, uključivanje u poslovnu strategiju, sistem internog upravljanja i integralni okvir za upravljanje i obelodanjivanje informacija o klimatskim rizicima.

2.1.7 Direktiva o korporativnom izveštavanju o održivosti - CSRD (eng. Corporate Sustainability Reporting Directive)

Kako bi se povećala transparentnost, uporedivost i odgovornost, EU je 2023. godine usvojila CSRD, koja proširuje obaveze izveštavanja kompanija u vezi sa njihovim uticajem na životnu sredinu, društvenu zajednicu i ekonomiju.²⁶ Ova direktiva nasledila je prethodnu EU direktivu o nefinansijskom izveštavanju (eng. Non-Financial Reporting Directive), proširujući obim kompanija koje su u obavezi izveštavanja sa oko 11,900 na 50,000 kompanija, uključujući i mala i srednja preduzeća koja se kotiraju na berzi i od 2028. godine, kompanije van EU koje ispunjavaju određene kriterijume. Prema ovoj direktivi, kompanije u njenom opsegu su u obavezi da identifikuju ključne ekološke, društvene i upravljačke uticaje, rizike i prilike, koristeći set propisanih evropskih standarda za izveštavanje o održivosti (eng. European Sustainability Reporting Standards) i pristup duple materijalnosti, kao i da dalje predstave način na koji njima upravljaju. Za kompanije, ovo podrazumeva ne samo uspostavljanje sistema za izveštavanje o temama održivosti, već interne procese i strateški pristup prema identifikovanim materijalnim ESG temama. S obzirom na značaj dekarbonizacije za EU, sve kompanije koje su u obavezi izveštavanja moraju da predstave način na koji upravljaju GHG emisijama i klimatskim rizicima, kao i izveste o svojim aktivnostima smanjenja emisija i strategiji dekarbonizacije.

Za finansijske institucije, CSRD pruža bolju osnovu za donošenje investicionih odluka, jer omogućava tačne i detaljne informacije o emisijama i klimatskim rizicima u kompanijama u koje ulažu. Ovaj okvir stvara

²⁵ Evropska centralna banka, (2020), *Vodič o klimatskim i ekološkim rizicima*

²⁶ Evropska komisija, *Direktiva (EU) 2022/2464 u vezi sa izveštavanjem o održivosti korporacija*

dodatni podsticaj za preduzeća da smanje svoj ekološki otisak, jer će u suprotnom imati poteškoća u privlačenju investicija i odgovoru na zahteve svojih zainteresovanih strana.

2.1.8 Strateški okvir EU za Zapadni Balkan

Iako Srbija i zemlje Zapadnog Balkana još uvek nisu formalne članice EU, one su pod uticajem politika i propisa koje EU usvaja, a naročito onih koji se specifično odnose na zemlje Zapadnog Balkana, poput Ekonomskog-investicionog plana za Zapadni Balkan i Zelene agende za Zapadni Balkan.

Ekonomsko-investicioni plan za Zapadni Balkan

Ekonomsko-investicioni plan za Zapadni Balkan usvojen je 2020. godine i predstavlja dugoročni okvir za ekonomski oporavak regiona i njegovu ekonomsku integraciju, sa posebnim fokusom na zeleni i digitalni razvoj, kao i na približavanje tržištu EU.²⁷ U okviru plana identifikovano je deset investicionih prioriteta, koji obuhvataju oblasti od velikog značaja za ekonomski razvoj. Među njima su jačanje održive drumske i železničke infrastrukture, ulaganje u čistu energiju, zelena i digitalna transformacija, jačanje konkurentnosti privatnog sektora, kao i podrška u oblastima zdravstva, obrazovanja i socijalne zaštite.

U kontekstu ozelenjavanja, planom je najavljena i **Zelena agenda za Zapadni Balkan**, kao pandan Evropskom zelenom dogovoru, a kako bi se dogovoreni ciljevi sproveli i u najbližem susjedstvu EU.

Zelena agenda za Zapadni Balkan

Zelena agenda za Zapadni Balkan predstavlja inicijativu za održivi razvoj i borbu protiv klimatskih promena, posebno prilagođena zemljama ovog regiona.²⁸ Kao deo napora EU da integriše Zapadni Balkan u svoje politike i standarde, Zeleni dogovor, između ostalog, ima za cilj usklađivanje regiona sa EU standardima u oblasti životne sredine, energetike i održivog razvoja, kako bi se omogućila tranzicija ka zelenoj ekonomiji. Ova inicijativa, pokrenuta 2020. godine u okviru Ekonomsko-investicionog plana za Zapadni Balkan, obuhvata Srbiju, Crnu Goru, Bosnu i Hercegovinu, Severnu Makedoniju, Albaniju i Kosovo*.

Zelena agenda za Zapadni Balkan se zasniva na cilju Evropskog Zelenog dogovora prema kome EU treba da postane klimatski neutralna do 2050. godine. Na samitu u Sofiji 2020. godine, države Zapadnog Balkana potpisale su Deklaraciju o Zelenoj agendi, izražavajući spremnost da preduzmu potrebne korake kako bi do 2050. godine zajedno sa EU, postigli ugljeničnu neutralnost.²⁹ Ova namera podrazumeva povećanje učešća obnovljivih izvora energije u ukupnoj proizvodnji električne energije, uvođenje oporezivanja emisije gasova sa efektom staklene bašte, i postepenu dekarbonizaciju. Dodatno, ova inicijativa ima za cilj podsticanje zelene transformacije privrede i društva Zapadnog Balkana, što će doprineti dugoročnom ekonomskom rastu i održivosti regiona.

Oblasti obuhvaćene Zelenim dogovorom za zapadni Balkan su:

- 1) **Dekarbonizacija:** Smanjenje emisije ugljen-dioksida i drugih štetnih gasova kroz prelazak na obnovljive izvore energije, povećanje energetske efikasnosti i promovisanje čiste tehnologije;
- 2) **Cirkularna ekonomija:** Podsticanje reciklaže i smanjenja otpada, kako bi se postigla održiva proizvodnja i potrošnja;

* Ovaj naziv ne dovodi u pitanje stavove o statusu i u skladu je sa Rezolucijom Saveta bezbednosti Ujedinjenih nacija 1244/1999 i Mišljenjem Međunarodnog suda pravde o Deklaraciji o nezavisnosti Kosova.

²⁷ Evropska komisija, (2020), *Zapadni Balkan: Ekonomsko-investicioni plan za podršku privrednom oporavku i konvergenciji*

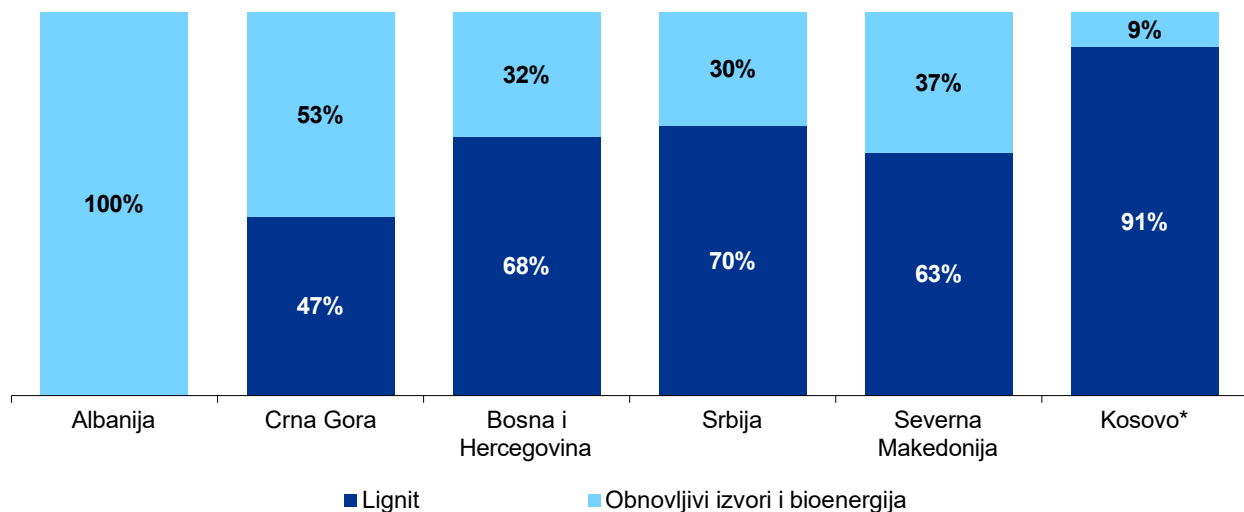
²⁸ Evropska komisija, (2020), *Smernice za sprovođenje Zelene agende za Zapadni Balkan*

²⁹ Savet za regionalnu saradnju, (2020), *Deklaracija iz Sofije o Zelenoj agendi za Zapadni Balkan*

- 3) **Zaštita biodiverziteta:** Očuvanje prirodnih resursa i zaštita ekosistema;
- 4) **Smanjenje zagađenja:** Smanjenje zagađenja vazduha, vode i zemljišta kroz strože ekološke standarde i regulative;
- 5) **Održiva poljoprivreda i ruralni razvoj:** Promovisanje praksi koje su u skladu sa zaštitom životne sredine i omogućavanje održivog razvoja ruralnih područja.

Zelena agenda za Zapadni Balkan i CBAM povezani su kroz zajednički cilj smanjenja GHG emisija, zaštite životne sredine, dekarbonizacije i promovisanja održivog razvoja. Sprovođenje aktivnosti u pravcu ostvarivanja ciljeva Zelenog dogovora doprineće lakšem pristupanju država Zapadnog Balkana mehanizmima EU ETS i CBAM. Važno je da države Zapadnog Balkana prilagode svoje politike i prakse kako bi izbegle potencijalne dodatne troškove koje CBAM donosi, a koje mogu pogoditi sektore **gvožđa i čelika, cementa, aluminijuma, đubriva i vodonika**, kao i električnu energiju, koja ima uticaj na celokupnu privredu.

Grafikon 2 – Udeo lignita i obnovljivih izvora energije u proizvodnji električne energije u 2022. godini



Izvor: Eurostat

Prema podacima Eurostata, statističkog zavoda EU, uglj i nafta i dalje dominiraju kao primarni izvori energije u većini zemalja Zapadnog Balkana. Više od polovine električne energije u regionu proizvodi se iz uglja, pri čemu se Srbija posebno izdvaja zbog visokog oslanjanja na ovaj energent, gde više od 66,15% proizvedene električne energije dolazi iz uglja, što predstavlja ozbiljan izazov za njenu energetska tranziciju.

Kada je reč o upotrebi obnovljivih izvora energije, Albanija se ističe po korišćenju zelenih energetska resursa budući da se 100% oslanja na hidroenergiju, dok Kosovo ima najniži nivo korišćenja ovih izvora. Srbija koristi 27,78% obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije.

Budući da CBAM služi kao mehanizam za sprečavanje „curenja ugljenika“ kroz oporezivanje emisija GHG, ukoliko države Zapadnog Balkana, uključujući Srbiju, **ne smanje svoje emisije i ne usklade se sa**

* Naziv „Kosovo“ odnosi se na Kosovo i Metohiju, koju EUROSTAT tretira odvojeno od Republike Srbije. Korišćeni naziv je bez prejudiciranja statusa i u skladu je sa Rezolucijom Saveta bezbednosti Ujedinjenih nacija 1244 i mišljenjem Međunarodnog suda pravde deklaraciji o nezavisnosti Kosova.

regulativom EU, njihovi proizvodi postaće skuplji i manje konkurentni na tržištu EU zbog dodatnih CBAM nameta koji se vrlo lako mogu preneti na izvoznike. Istovremeno, potencijalno povećanje uvoza CBAM robe iz zemalja van EU može dodatno uticati na poziciju na domaćem tržištu, jer strožiji uslovi za izvoz na EU tržište mogu dovesti do preusmeravanja robe na druga tržišta gde ne postoje ovakve prepreke.

U tom kontekstu, Zeleni dogovor služi kao alat za podršku dekarbonizaciji, pomažući državama regiona da izbegnu visoke dodatne troškove i poreze, i time olakšaju pristup tržištu EU.

Dodatno, Zeleni dogovor uključuje inicijative za tehničku i finansijsku podršku državama Zapadnog Balkana u tranziciji ka zelenoj ekonomiji. Ove inicijative su od ključne važnosti za postizanje standarda potrebnih za ublažavanje negativnih efekata CBAM-a. EU je predvidela paket pomoći vredan devet milijardi evra kako bi se državama zapadnog Balkana pomoglo da ostvare ciljeve iz Zelenog dogovora i pružila podrška u oblastima kao što su sistemi trgovanja emisijama, ulaganje u obnovljive izvore energije, i modernizacija industrija kako bi se smanjila zavisnost od uglja i drugih fosilnih goriva.³¹

U cilju realizacije Zelena agenda za Zapadni Balkan, u široko konsultativnom procesu koji je uključio vlasti, regionalne organizacije, međunarodne finansijske institucije i civilno društvo, pripremljen je Akcioni plan za sprovođenje Sofijske deklaracije o Zelenoj agendi za Zapadni Balkan 2021-2030.³² Akcioni plan obuhvata reforme usmerene na klimatsku akciju, kontrolu zagađenja, zaštitu prirode i biodiverziteta, kao i regionalnu integraciju. Zemlje koje su prisustvovala samitu obavezale su se da će održivi razvoj, štednja resursa, zaštita prirode i klimatska akcija biti u središtu svih privrednih aktivnosti i da će se uskladiti sa ciljevima EU.

Akcioni plan obuhvata 58 ciljeva u sledećim ključnim segmentima:

- 1) Naplatu emisija gasova s efektom staklene bašte;
- 2) Planove za postepeni prestanak korišćenja uglja;
- 3) Regionalne integracije;
- 4) Kontrolu zagađenja;
- 5) Zaštitu životne sredine.

³¹ Evropska komisija, *Zapadni Balkan: Ekonomsko investicioni plan za podršku ekonomskom oporavku i konvergenciji*

* Naziv „Kosovo“ odnosi se na Kosovo i Metohiju, koju EUROSTAT tretira odvojeno od Republike Srbije. Korišćeni naziv je bez prejudiciranja statusa i u skladu je sa Rezolucijom Saveta bezbednosti Ujedinjenih nacija 1244 i mišljenjem Međunarodnog suda pravde deklaraciji o nezavisnosti Kosova.

³² Savet za regionalnu saradnju, (2020), *Akcioni plan za sprovođenje sofijske deklaracije o zelenoj agendi za Zapadni Balkan*

22 Strateški i pravni okviri Republike Srbije

22.1 Zakon o klimatskim promenama

Najviši akt u pravnom okviru Republike Srbije koji bi trebalo da obezbedi usaglašavanje sa pravnim tekovinama i strateškim ciljevima EU u oblasti klimatskih promena, kao i sa obavezama koje proističu iz Pariskog sporazuma, jeste Zakon o klimatskim promenama, donet 2021. godine.³³ Cilj Zakona je uspostavljanje sistema kako bi se smanjile GHG emisije na isplativ i ekonomski efikasan način, čime se doprinosi dostizanju naučno neophodnih nivoa GHG emisija kako bi se izbegle opasne promene klime na globalnom nivou i nepovoljni uticaji promene klime.

Zakon uspostavlja sistem monitoringa, izveštavanja i verifikacije odnosno izdavanja dozvola za GHG emisije, međutim ne predviđa mehanizme i alate koji bi pomogli klimatsko delovanje (poput ETS, CBAM..)

Sistem monitoringa, izveštavanja i verifikacije (MRV) u Srbiji

Zajedno sa podzakonskim aktima, Zakon o klimatskim promenama uspostavlja MRV sistem u Srbiji u skladu sa evropskim zakonodavstvom. Uredbom o vrstama aktivnosti i GHG propisane su vrste aktivnosti i GHG za koje operater postrojenja mora da pribavi dozvolu za GHG emisiju i vazduhoplovne aktivnosti i GHG za koje nije potrebno da se dostavi plan monitoringa.³⁴ Pravilnik o verifikaciji i akreditaciji verifikatora propisuje sve zahteve koje moraju da ispune verifikatori kao i proceduru i kriterijume verifikacije i sadržinu izveštaja o verifikaciji.³⁵ Pravilnik o monitoringu i izveštavanju o emisijama propisuje način monitoringa GHG emisija koji vrše operateri postrojenja i operateri vazduhoplova, metodologije monitoringa, kao i upravljanje, kontrolu i čuvanje prikupljenih podataka.³⁶

Operateri postrojenja koji su u obavezi da pribave dozvolu za emisiju GHG su: termoelektrane, toplane, postrojenja za proizvodnju i preradu gvožđa i čelika, aluminijuma, cementa, papira, keramičkih i gipsanih proizvoda, rafinaciju nafte i druga postrojenja. Operater postrojenja je dužan da pribavi dozvolu za emisiju GHG od Ministarstva zaštite životne sredine pre početka rada postrojenja. Da bi dobio dozvolu potrebno je da podnese zahtev (koji sadrži podatke o operateru, opis i lokaciju postrojenja kao i aktivnosti koje se obavljaju, podatke o sirovinama i materijalima čija upotreba dovodi do emitovanja GHG, kao i podatke o vrsti i izvoru emisija GHG) zajedno sa planom monitoringa GHG emisija iz postrojenja. Operater je dužan da do 31. marta tekuće godine dostavi Agenciji za zaštitu životne sredine izveštaj o GHG emisijama, koji je verifikovao verifikator akreditovan od strane Akreditacionog tela Srbije (ATS), zajedno sa izveštajem o verifikaciji za prethodnu kalendarsku godinu.

Razumevanje MRV sistema ključno je za kompanije koje posluju u CBAM industrijama kako bi pravilno i na relevantan način uspostavile metodologiju monitoringa emisija GHG, njihovog obračuna i izveštavanja. U Republici Srbiji su prve dozvole za GHG emisije izdate u oktobru 2024. godine, čime se uvode obaveze monitoringa i izveštavanja o GHG emisijama na nivou energetske i industrijske postrojenja.³⁷ Prvi izveštaji postrojenja koja su dobila dozvolu biće dostavljeni do 31. marta 2026. godine. Uvođenje MRV sistema u Srbiji je od ključnog značaja za adekvatnu pripremu domaćih kompanija za primenu metodologije monitoringa emisija GHG, njihovog obračuna i izveštavanja, ali i kreiranje šire slike o ugljeničkom otisku kompanija i plana smanjenja GHG otiska istih.

³³ Ministarstvo zaštite životne sredine, (2021), *Zakon o klimatskim promenama*

³⁴ Ministarstvo zaštite životne sredine, *Uredba o vrstama aktivnosti i gasovima sa efektom staklene bašte*

³⁵ Ministarstvo zaštite životne sredine, (2021), *Pravilnik o verifikaciji i akreditaciji verifikatora izveštaja o emisijama gasova sa efektom staklene bašte*

³⁶ Ministarstvo zaštite životne sredine, (2023), *Pravilnik o monitoringu i izveštavanju o emisijama gasova staklene bašte*

³⁷ Ministarstvo zaštite životne sredine, (2024), *Izdana prva dozvola za emisije gasova sa efektom staklene bašte*

2.2.2 Strategija niskougljeničnog razvoja

Zakon o klimatskim promenama predvideo je da Vlada donese Strategiju niskougljeničnog razvoja radi utvrđivanja strateških pravaca delovanja u cilju ograničenja emisija GHG, kao i transparentnog i tačnog praćenja dostizanja tih ograničenja emisije. Strategija niskougljeničnog razvoja za period od 2023. do 2030. sa projekcijama do 2050. godine usvojena je 2023. godine, i kao opšti cilj utvrđuje smanjenje nacionalnih emisija GHG (bez sektora LULUCF) za 13% do 2030. i najmanje za 55% do 69% do 2050. godine u odnosu na 2010. godinu, što čini smanjenje emisija od 33% u 2030. godini i najmanje 65% do 76% do 2050. u odnosu na nivo emisija iz 1990. godine.³⁸

Predviđa se da ovi ciljevi budu ostvareni pre svega smanjenjem emisija u proizvodnji električne i toplotne energije, povećanjem energetske efikasnosti i korišćenjem obnovljivih izvora energije. U Strategiji se razmatra šest scenarija GHG emisija, od kojih dva ne predviđaju uvođenje novih mera, a četiri predviđaju nove mere. Strategija pokazuje da su troškovi „nedelovanja“ viši od troškova aktivnosti u scenarijima koji predviđaju nove mere. U tom kontekstu, u Strategiji se spominje i CBAM, pri čemu se napominje da procene „nedelovanja“ ne uzimaju u obzir EU mehanizam za prekogranično prilagođavanje cene ugljenika CBAM, što znači da bi troškovi odsustva delovanja bili još viši od onih modeliranih za potrebe Strategije.

2.2.3 Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan Republike Srbije za period od 2030. godine sa vizijom do 2050. godine

Potpisivanjem Sofijske deklaracije o Zelenoj agendi za Zapadni Balkan Srbija se obavezala da pripremi Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan (INEKP).³⁹ Plan je usvojen u avgustu 2024. godine i njime se definišu strateški ciljevi do 2030. godine u kontekstu adaptacije na klimatske promene, sa vizijom do 2050. godine. Ciljevi i doprinosi INEKP-a su organizovani u pet ključnih dimenzija. U okviru svake od ovih dimenzija, INEKP navodi mere politike, njihove kvantifikovane ciljeve, vremenski okvir implementacije, obuhvaćene sektore, izvršne i monitoring organe, troškove implementacije i izvore finansiranja.

Pet ključnih dimenzija:

- **Dekarbonizacija:** Postizanje obavezujućeg nacionalnog cilja smanjenja emisija GHG do 2030. godine, kao i povećanje udela energije iz obnovljivih izvora u bruto finalnoj potrošnji energije.
- **Energetska efikasnost:** Postavljanje ciljeva za smanjenje potrošnje primarne i finalne energije do 2030. godine, kao i dostizanje kumulativnih ušteda u finalnoj potrošnji za period 2025-2030 u skladu sa Direktivom 2012/27/EU⁴⁰.
- **Energetska sigurnost:** Unapređenje diversifikacije izvora energije i smanjenje zavisnosti od uvoza, kako bi se povećala fleksibilnost i otpornost nacionalnog energetskog sistema.
- **Unutrašnje energetska tržište:** Jačanje konekcija u oblasti električne energije i gasa, kao i unapređenje regionalne saradnje i integracije tržišta.
- **Istraživanje, inovacije i konkurentnost:** Postavljanje ciljeva za istraživanje i inovacije u javnom i privatnom sektoru, u skladu sa prioritetima Evropske unije.

³⁸ Ministarstvo zaštite životne sredine, (2023), *Strategija niskougljeničnog razvoja Republike Srbije za period od 2023. do 2030. godine sa projekcijama do 2050. godine*

³⁹ Ministarstvo rudarstva i energetike, (2024), *Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan republike Srbije za period do 2030. sa vizijom do 2050. godine*

⁴⁰ EUR-Lex, *Direktiva 2012/27/EU o energetska efikasnosti*

U okviru dimenzije dekarbonizacije, koja je ključna za CBAM, INEKP postavlja obavezujući nacionalni cilj za smanjenje neto emisija gasova sa efektom staklene bašte od 40,3% do 2030. godine, u poređenju sa nivoima iz 1990. godine. Ovaj cilj obuhvata emisije iz sektora poljoprivrede, otpada, zemljišta i korišćenja zemljišta i šuma (LULUCF), dok bez LULUCF-a iznosi 33,3%. Definisan je u skladu sa članom 4 odluke 2022/02/MC-EnC Ministarskog saveta Energetske zajednice i ažuriranim Nacionalnim određenim doprinosima. Takođe, postavljena je putanja smanjenja emisija za period od 2025. do 2030. godine.

Tabela 3 – Obavezujući nacionalni cilj za smanjenje neto GHG emisija do 2030. godine, u poređenju sa nivoima iz 1990. godine, uključujući LULUCF

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Smanjenje u odnosu na 1990. godinu	-30,7%	-32,0%	-32,5%	-33,7%	-36,0%	-40,3%

Izvor: INEKP

Cilj za sve privredne sektore u vezi sa udelom energije iz obnovljivih izvora u bruto finalnoj potrošnji energije u Srbiji do 2030. godine postavljen je na 40,7%. Prema INEKP-u, udeo obnovljivih izvora energije treba da dostigne najmanje 33,6%. Dodatni ciljevi uključuju: 45,2% u proizvodnji električne energije, 41,4% u sektoru grejanja i hlađenja, i 7% u saobraćaju (sa multiplikatorima) ili 3,2% (bez multiplikatora). Takođe, definisana je putanja za period 2025-2030. godine.

Tabela 4 – Cilj za privredne sektore u vezi sa udelom energije iz obnovljivih izvora u bruto finalnoj potrošnji energije u Srbiji do 2030. godine

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Udeo OIE u BFPE	29,8%	30,6%	31,2%	31,9%	32,6%	33,6%
OIE u električnoj energiji	34,7%	36,7%	38,0%	39,8%	41,5%	45,2%
OIE u grejanju i hlađenju	41,1%	41,5%	41,2%	41,1%	41,0%	41,4%
OIE u saobraćaju	1,8%	2,1%	2,3%	2,6%	2,9%	3,2%
Doprinos biogoriva u OIE u saobraćaju	1,3%	1,5%	1,6%	1,8%	2,0%	2,1%

Izvor: INEKP

INEKP sadrži i projekciju određivanja cene ugljenika za sektore utvrđene u EU ETS šemi, pri čemu je osnovna pretpostavka da se cena emisija CO₂ uvodi 2027. godine po niskoj stopi od 4 EUR/t, a da se zatim povećava na 40 EUR/t u 2030. godini, da bi dostigla punu projektovanu cenu EU ETS do 2045. godine.

Tabela 5 – Projekcije određivanja cene ugljenika

	2027	2030	2035	2040	2045	2050
EUR/t CO ₂	4,0	40,0	41,0	45,0	130,0	160,0

Izvor: INEKP

23 Usporedna analiza strateškog i pravnog okvira EU i Republike Srbije

Cilj uporedne analize okvira u EU i Republici Srbiji u kontekstu dekarbonizacije bio je identifikacija stepena usklađenosti, kao i nedostataka u domaćem okviru koji mogu usporiti implementaciju održivih politika. U ovoj sekciji analizirano je prisustvo različitih elemenata zelene tranzicije EU u strateškom i pravnom okviru Republike Srbije.

Tabela 6 - Usporedna i GAP analiza strateškog i pravnog okvira EU i Republike Srbije – skretanje pažnje na ključne tačke

	Evropska unija	Republika Srbija
Ciljevi, propisi i politike u domenu održivosti	Od 2019. godine glavni strateški okvir u EU jeste Zeleni dogovor, čiji ciljevi obuhvataju smanjenje emisije CO ₂ za 55% do 2030. godine u odnosu na 1990. godinu i povećanje udela obnovljivih izvora energije na 42,5%. U tu svrhu, najpre je usvojena uredba poznata kao Evropski zakon o klimi, čime je uspostavljena obaveza za države članice da doprinesu ovom cilju. Zatim je u okviru paketa „Spremni za 55“ donet niz politika i propisa koji, između ostalog, obuhvataju i EU ETS (uspostavljenog još 2005. godine) i CBAM.	INEKP, usvojen 2024. godine, predstavlja glavni okvir za upravljanje energetske i klimatskim izazovima u Republici Srbiji. Njegov cilj je smanjenje GHG emisija za 40,3% do 2030. godine u poređenju sa nivoima iz 1990, uključujući LULUCF, odnosno 33,3% bez LULUCF-a. Zakonom o klimatskim promenama i odgovarajućim podzakonskim aktima uspostavljen je MRV sistem, a Strategija niskougljeničnog razvoja fokusirana je na smanjenje GHG emisija u energetske sektoru, industriji, transportu i poljoprivredi.
Sektorski specifične mere i politike	Od 2019. EU je donela niz politika i propisa kojima se teži ostvarenju ciljeva predstavljenih u okviru Zelenog dogovora, a obuhvataju Evropski zakon o klimi, uredbu sa ciljem smanjenja emisija u različitim sektorima (drumski, vodeni saobraćaj, zgrade, poljoprivreda, industrija, korišćenje zemljišta, šumarstvo), direktive o oporezivanju energije, energetske efikasnosti, obnovljivim izvorima energije, energetske svojstvima zgrada, kao i uspostavljanje fondova za prilagođavanje i pravednu tranziciju.	Osim krovnihi dokumenata (Zakona o klimatske promenama, INEKP-a i Strategije niskougljeničnog razvoja), u RS ne postoje sektorske specifične mere i politike koje bi doprinele pripremi specifičnih industrija na nadolazeće obaveze u kontekstu dekarbonizacije.
Mehanizmi za dekarbonizaciju	Najvažniji mehanizmi za dekarbonizaciju i smanjenje GHG emisija u EU su EU ETS i CBAM. EU ETS je regulatorni instrument koji ograničava emisije GHG na teritoriji EU nametanjem obaveze plaćanja za	U RS još uvek nije uspostavljen mehanizam za trgovanje emisijama i njihovo oporezivanje, što predstavlja značajan izazov za kompanije koje izvoze u EU, budući da će one svakako

emitovanje ovih gasova, uz mogućnost trgovanja dozvolama za emisije. CBAM uvodi obavezu plaćanja poreza na emisije koje su ugrađene u proizvode koji su proizvedeni van EU a izvoze se na EU tržište, čime se osiguravaju jednake obaveze za proizvode koji nastaju van EU i one koji nastaju unutar EU.

Kako bi državama članicama omogućila postizanje ciljeva smanjenja emisija GHG, EU je kroz regulatorni paket "Fit for 55" uspostavila sveobuhvatan pravni okvir, koji predstavlja ključni mehanizam podrške industriji u tranziciji ka klimatskoj neutralnosti. Ovaj paket obuhvata izmene i/ili donošenje gotovo 40 propisa iz 14 sektora, a njegov cilj je smanjenje emisija GHG za 55% do 2030. godine.

EU ETS obuhvata sledeće sektore: proizvodnja električne i toplotne energije, energetski-intenzivni sektori (gvožđe i čelik, aluminijum, cement, pulpa, kreč, metal, staklo, keramika, papir, rafinerije nafte, kiseline i hemikalije), vazduhoplovstvo i pomorski saobraćaj.

CBAM obuhvata sledeće proizvode: gvožđe i čelik, aluminijum, cement, veštačka đubriva, vodonik, električna energija (a do 2030. godine treba da obuhvati sve sektore obuhvaćene ETS-om).

biti, ili već jesu, u obavezi da se usklade sa ovim EU mehanizmima kako bi se njihov izvoz u EU neometano nastavio. Kao prvi, neophodan korak u pravcu uspostavljanja mehanizama koji postoje u EU, uveden je MRV sistem koji propisuje da operateri postrojenja i vazduhoplova moraju da dobiju dozvole za emitovanje GHG, da prate emisije, izveštavaju o njima i verifikuju te izveštaje.

MRV sistem u RS obuhvata operatere određenih postrojenja (termoelektrane, toplane, postrojenja za proizvodnju i preradu gvožđa i čelika, aluminijuma, cementa, papira, keramičkih i gipsanih proizvoda, vodonika, rafinaciju nafte i druga postrojenja) i operatere vazduhoplova.

Regulatorni okvir za finansijski sektor

EU i druga tela, koja se bave regulisanjem finansijskog sektora, su razvili niz akata (EU Taksonomija, Uredba o objavljivanju informacija o održivom finansiranju, Vodič o klimatskim i ekološkim rizicima) u prethodnom periodu kojima se podstiču banke da pružaju podsticaje za preduzeća i investitore da se fokusiraju na dekarbonizaciju i ekološki prihvatljive prakse.

U RS još uvek ne postoje uporedivi propisi u vidu podzakonskih akata Narodne Banke Srbije kojima se obavezuje finansijski sektor da se posveti podsticanju čistih i održivih praksi. U drugim jurisdikcijama u regionu (kao na primer u Bosni i Hercegovini), regulatori su usvojili lokalna podzakonska akta po ugledu na smernice EBA koje primoravaju banke da na strukturiran način krenu da implementiraju ESG prakse u svoje

		poslovanje kroz analizu uticaja ESG rizika na sopstveni rizični profil, razmatranje uticaja na poslovnu strategiju, ciljeve kao i integraciju ESG rizika u postojeći okvir za upravljanje rizicima.
Izveštavanje o održivosti	EU je 2023. usvojila Direktivu o korporativnom izveštavanju o održivosti – CSRD kojom se kompanije obavezuju da identifikuju ključne ekološke, društvene i upravljačke uticaje, rizike i prilike, koristeći set propisanih evropskih standarda za izveštavanje o održivosti.	Prema Zakonu o računovodstvu kompanije u RS sa preko 500 zaposlenih su u obavezi da objavljuju nefinansijski izveštaj, bez određenog standarda koji bi se koristio za pripremu izveštaja. U praksi ovo vodi vrlo proizvoljnoj i uprošćenoj interpretaciji domaće regulative i skromnom kvantitetu i kvalitetu obelodanjenih informacija u vidu izveštaja o održivosti na domaćem tržištu.
Održive aktivnosti	U EU je u okviru EU Taksonomije utvrđeno šta moraju da ispune aktivnosti kako bi mogle da se nazivaju „zelenim“ kroz set tehničkih kriterijuma koje određena kompanija treba da zadovolji. Na ovaj način se smanjuje mogućnost tzv. „greenwashing“-a i uvodi jedinstvena definicija kako bi se postigla uporedivost i nedvosmislenost u interpretaciji.	U RS ne postoji jedinstvena definicija zelenih aktivnosti, što je važno za dalji razvoj regulatornog okvira u cilju dekarbonizacije. U praksi se kroz razgovor sa zainteresovanim stranama stiče utisak da u interpretaciji zelenih aktivnosti postoji prostor za slobodnu interpretaciju i tumačenje dok u EU to nije više slučaj sa usvajanjem EU taksonomije kao jedinstvene definicije zelenih aktivnosti.

Izvor: KPMG analiza

24 Predlozi industrije za unapređenje pravnog okvira Republike Srbije

Pored regulatorne uporedne analize predstavljene u prethodnom delu sekcije 2, u ovoj studiji su prikupljeni komentari i predlozi kompanija koje posluju u sektorima obuhvaćenim CBAM regulativom i čine okosnicu srpske energetske intenzivne industrije. Upravo ove kompanije su među najizloženijima uticaju CBAM-a, imajući u vidu značajan obim izvoza na tržište Evropske unije i proizvodne procese sa visokim emisijama gasova sa efektom staklene bašte.

Iskustva i operativna zapažanja ukazuju na potrebu za bržim regulatornim usklađivanjem sa EU, kako bi se omogućila predvidivost poslovanja, očuvala konkurentnost i obezbedila ravnopravnost sa evropskim proizvođačima koji već imaju pristup mehanizmima finansijske i regulatorne podrške za zelenu tranziciju.

Industrija u celini izražava spremnost u inteziviranju procesa dekarbonizacije, ali je za to neophodno kreirati stabilan i stimulativan pravni okvir koji bi omogućio planiranje dugoročnih investicija, kao i pristup instrumentima za smanjenje emisija i diversifikaciju energetske izvora.

U nastavku je prikazan **dijagram koji prikazuje sekvencu ključnih koraka neophodnih za uspostavljanje funkcionalnog nacionalnog sistema za određivanje cene emisija gasova sa efektom staklene bašte**, koji bi omogućio Srbiji da odgovori na zahteve CBAM regulative i istovremeno sprovede mere predviđene Integriranim nacionalnim energetske i klimatske planom (INEKP).

Slika 5 – Dijagram ključnih koraka u cilju uspostavljanja funkcionalnog nacionalnog sistema za oporezivanje ugljenika



Izvor: KPMG analiza

U nastavku su prikazani **konkretni predlozi mera i preporuke koje je industrija identifikovala kao prioritete za unapređenje pravnog i institucionalnog okvira Republike Srbije** u cilju pravovremene prilagodbe CBAM regulativi i očuvanja konkurentnosti srpske privrede:

Tabela 7 – Postojeći propisi koje je potrebno primeniti

Postojeći propisi koje je potrebno primeniti			
Rb.	Naziv propisa i broj službenog glasnika u kojem je propis objavljen	Postupak	Preporuka i obrazloženje
1.	Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023)	Primena člana 71.	Dosledna primena hijerarhije upravljanja otpadom i insistiranje na ponovnoj upotrebi i reciklaži otpada u postrojenjima u RS, radi razvoja cirkularne ekonomije; - Obavezna primena ovog člana po kojem se izvozi samo otpad za koji ne postoje preradni kapaciteti u RS. Ne odobravati izvoz otpada koji se može preraditi u zemlji. - Strogo voditi računa o potrebama domaće metalne industrije koja trpi nestašicu otpada od gvožđa i čelika i čiji preradni kapaciteti su značajno veći od godišnje količine sakupljenog otpada u RS. Dodatno, voditi računa i o potrebama domaće industrije i u kontekstu iskorišćenja otpada u energetske svrhe.
2.	Odluka o privremenom kvantitativnom ograničenju izvoza otpada od gvožđa i čelika („Sl. Glasnik RS“, br. 101/2024)	Promena odluke	Dosledna primena propisa u skladu sa Odlukom 101/2024 kako bi se obezbedila stabilnost domaćeg tržišta i ravnomerna raspodela sirovina. Nadležne institucije bi trebale da osiguraju poštovanje kvota i spreče moguće zloupotrebe.

Izvor: Asocijacija srpske energetski intenzivne industrije

Tabela 8 – Predložena lista propisa kojima su potrebne izmene

Postojeći propisi koje je potrebno primeniti			
Rb.	Naziv propisa i broj službenog glasnika u kojem je propis objavljen	Akcija	Kratak opis izmene sa obrazloženjem
Upravljanje otpadom			
1.	Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023)	Član 71.	Ukidanje zabrane uvoza neopasnog i opasnog otpada za potrebe ponovnog iskorišćenja u energetske svrhe. - Upotreba otpada u energetske svrhe u Srbiji danas je višestruko manja od proseka u zemljama EU.

			- Osnovno ograničenje predstavlja nedovoljna količina podobnog otpada na domaćem tržištu za upotrebu u industrijskim pećima. - Postojeća zabrana uvoza otpada za ponovno energetska iskorišćenje bitno ugrožava tržišni položaj domaće industrije u odnosu na konkurente iz okruženja i onemogućava ostvarivanje ekoloških ciljeva, naročito onih vezanih za smanjenje emisija GHG.
1.	Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023)	Član 88 pod 5) i 12)	(1) Drastično povećanje iznosa novčanih kazni za privredni prestup za privredno društvo, preduzeće ili drugo pravno lice, ako: - na deponiju primi otpad koji ne ispunjava uslove o odlaganju otpada propisane dozvolom ili ako o odbijanju prihvatanja ne obavesti nadležni organ (član 30. st. 2. i 3); - vrši odlaganje otpada na lokaciji koja ne ispunjava tehničke, tehnološke i druge propisane uslove, odnosno suprotno uslovima utvrđenim u dozvoli ili bez prethodnog tretmana ili odlaže opasan otpad zajedno sa drugim vrstama otpada (član 42. st. 2, 4. i 6); (2) Drastično povećanje iznosa novčanih kazni za lokalne samouprave koje nisu uredile selekciju i odvojeno sakupljanje otpada. - Članom 43. Zakona o upravljanju otpadom koji je stupio na snagu u martu 2016. godine propisane su obaveze jedinica lokalne samouprave da uredi selekciju i odvojeno sakupljanje otpada radi tretmana. To je trebalo biti realizovano najkasnije u roku od dve/tri godine od dana stupanja na snagu ovog zakona (čl. 53.). - Kaznene odredbe jedan su od mehanizama za uspostavljanje održivog sistema primarne separacije, za višestruko smanjenje količina otpada koji se odlaže na deponije i unapređenje sistema njegovog ponovnog iskorišćenja.
2.	Uredba o odlaganju otpada na deponije ("Sl. glasnik RS", br. 92/2010)	Član 9.	Uvođenje potpune zabrane i/ili dodatnih ograničenja za odlaganje otpada na deponije i to za: - Čvrst komunalni otpad - Otpad od građenja i rušenja

			Jedan broj zemalja u Evropi umesto na naknade za odlaganje otpada na deponije, oslanja se na zabranu i dodatna ograničenja za odlaganje otpada. Oba mehanizma poznata su po značajnim efektima kada je u pitanju preusmeravanje otpada sa deponija u sisteme za ponovno iskorišćenje i reciklažu.
3.	Pravilnik o tehničkim zahtevima i drugim posebnim kriterijumima za pojedine vrste otpada koji prestaju da budu otpad ("Sl. glasnik RS", br. 78/2019)	Dopuna akta novim članom / članovima	Trebalo bi da se kroz izmene i dopune Pravilnika, u zakonodavstvu R. Srbije prepoznaju i priznaju potvrde i sertifikati o prestanku statusa otpada, izdati u zemljama EU za pojedine vrste sirovina koje su prestale da budu otpad u skladu sa Uredbom EU br. 333/2011, a koje se kao neopasan otpad uvoze i koriste u postrojenjima u R. Srbiji. Ovim izmenama, olakšava se procedura za upis sirovina kojima je u zemlji porekla, članicama EU, već prestao status otpada u Registar otpada koji je prestao da bude otpad R. Srbije. Predlažemo da se za upis u Registar primeni slična procedura kao u R. Hrvatskoj, gde se uz Zahtev za upis u registar prilažu: - dozvola za upravljanje otpadom operatera u EU za određeni postupak ponovnog iskorišćenja/recikliranja odgovarajućeg otpada ili drugi akt kojim se odobrava ponovno iskorišćenje otpada postupkom recikliranja i - potvrda/sertifikat operatera u EU o usaglašenosti sa zahtevima iz Uredbe EU br. 333/2011
4.	Pravilnik o sadržini dokumentacije koja se podnosi uz zahtev za izdavanje dozvole za uvoz, izvoz i tranzit otpada: ("Sl. glasnik RS", br. 60/2009, 101/2010, 48/2017, 80/2017, 98/2017, 38/2018, 6/2021)	Član 3.	U postupcima pribavljanja Potvrda prijava za uvoz neopasnog otpada u R. Srbiju, nadležni organ, Ministarstvo zaštite životne sredine, zahteva da podnosilac zahteva dostavi i izveštaj o ispitivanju otpada izdat od ovlašćene laboratorije u državi izvoza. U slučajevima kada se sekundarni sirovina uvozi iz zemalja Evropske unije, pribavljanje navedenih izveštaja o ispitivanju otpada nije moguće, jer dobavljači poseduju sertifikat o prestanku statusa otpada, ishodovan u skladu sa Uredbom EU br. 333/2011.
5.	Uredba o načinu i postupku upravljanja	Član 11. i 13.	Usklađivanje odredbi Pravilnika i Uredbe sa hijerarhijom upravljanja otpadom utvrđenom

	otpadom od građenja i rušenja ("Sl. glasnik RS", br. 93/2023 i 94/2023 - ispr.)		postojećim Zakonom o upravljanju otpadom, odnosno davanje prednost operacijama ponovnog iskorišćenja i reciklaže otpada od građenja i rušenja (CDW) nad postupcima odlaganja na deponije i utvrđivanje depozitnog sistema za obezbeđenje garancija za zbrinjavanje otpada nastalog rušenjem objekata.
5.	Pravilnik o uređivanju, upravljanju, odlaganju i deponovanju građevinskog otpada u toku izvođenja radova („Sl. glasnik RS“, br. 81/2024)	Član 4. i 10.	Mogućnosti za korišćenje CDW kao zamene za prirodne sirovine, prepoznate su u industriji građevinskog materijala, tačnije procesima proizvodnje klinkera, cementa, zidarskog cementa, maltera za oblaganje spoljašnjih i unutrašnjih površina, elemenata za zidanje od gline, kalcijum silikata i betona, keramičkih pločica i crepova od gline. - Imajući u vidu raspoložive proizvodne kapacitete industrije građevinskog materijala u Srbiji, procenjujemo da bi samo cementare u Srbiji za proizvodnju klinkera mogle ponovo da iskoriste oko 500.000 - 800.000 t/godišnje otpada od građenja i rušenja. Dodatna količina od 144.000 - 700.000 t/godišnje mogla bi da se iskoristi kao dodatak za proizvodnju cementa (u zavisnosti od kvaliteta dostupnog materijala). - Imajući u vidu da Republika Srbija ima jako odgovoran zadatak i obavezu da u narednom periodu, sprovede utvrđene akcione planove za upravljanje CDW, smatramo da će uz poštovanje hijerarhije upravljanja otpadom, odnosno podsticanje ponovnog iskorišćenja i reciklaže otpada od građenja i rušenja u postrojenjima industrije građevinskog materijala u Srbiji, dati doprinos smanjenju korišćenja prirodnih neobnovljivih resursa, redukciji emisija CO₂ koje potiču iz procesa kalcinacije prirodnog sirovinskog materijala i konačno, ispunjenju nacionalnih ciljeva utvrđenih Akcionim planom za period 2022 – 2024. godine za sprovođenje Programa upravljanja otpadom u Republici Srbiji za period 2022 - 2031. godine, koji se odnose na povećanje stope reciklaže otpada od građenja i rušenja.
6.	Uredba o visini i uslovima za dodelu	Dopuna akta novim članom/članovi-ma	Utvrđivanje visine i uslova za dodelu podsticajnih sredstava za ponovnu upotrebu,

	podsticajnih sredstava ("Sl. glasnik RS", br. 88/2009, 67/2010, ... 71/2023) + Pravilnik o usklađenim iznosima podsticajnih sredstava za ponovnu upotrebu, reciklažu i korišćenje određenih vrsta otpada ("Sl. glasnik RS", br. 25/2023 i 71/2023)		reciklažu i korišćenje otpada od građenja i rušenja. - Ponovna upotreba, reciklaža i korišćenje CDW jedina su održiva rešenje za smanjenje količina CDW koji se generiše u Srbiji. - Dodatno, prirodne karbonatne mineralne sirovine koje imaju primenu u različitim industrijskim granama, mogu biti zamenjene CDW-om, čijom upotrebom u značajnoj meri mogu biti smanjene emisija CO₂ koje potiču iz proizvodnih procesa. - Kako bi se industrija stimulisala da prihvati ponovnu upotrebu, reciklažu i korišćenje CDW, kao sastavni deo svog poslovanja, države primenjuju različite strategije i podsticajne mehanizme za investiranje i sprovođenje ovih aktivnosti u praksi. - Kroz podsticajne mere i partnerstvo javnog i privatnog sektora u upravljanju otpadom moguće je stvoriti osećaj odgovornosti za postupanje sa otpadom na svim nivoima i ekonomske i ekološke prednosti svih učesnika. - Podsticanje ponovne upotrebe CDW neophodan je uslov za ostvarenje propisanog nacionalnog cilja za povećanje stepen reciklaže otpada od građenja i rušenja za 40 % u 2031. u odnosu na 2020.
7.	Zakon o naknadama za korišćenje javnih dobara ("Sl. glasnik RS", br. 95/2018, 49/2019, 86/2019 - usklađeni din. izn., 156/2020 - usklađeni din. izn., 15/2021 - dop. usklađenih din. izn., 15/2023 - usklađeni din. izn., 92/2023 i 120/2023 - usklađeni din. izn.)	Član 117. – 124. + Prilog 6, Tabela 1	Drastično povećanje novčanog iznosa naknade za odlaganje pojedinih vrsta otpada i to: - Čvrst komunalni otpad - Otpad od građenja i rušenja Naknada za odloženi otpad predstavlja jedini fiskalni instrument koji je usmeren ka smanjenju odlaganja otpada na deponije, kao poslednjoj opciji u hijerarhiji upravljanja otpadom. Visina naknade za odlaganje otpada na deponije u Srbiji je značajno niža u odnosu na zemlje EU. Cene emisija u evropskim državama – https://www.cewep.eu/landfill-taxes-and-restrictions/

8.	Izrada novog propisa: „Pravilnik o tehničkim i drugim zahtevima za čvrsta goriva dobijena iz otpada (SRF)“	Na osnovu člana 5. stav 1. Zakona o tehničkim zahtevima za proizvode i ocenjivanju usaglašenosti („Službeni glasnik RS“, broj 49/2021)	Izrada Pravilnika kojim se uređuju tehnički i drugi zahtevi koje moraju da ispunjavaju čvrsta goriva dobijena iz otpada (SRF), koja se koriste u energetske svrhe u procesu proizvodnje cementa i kreča, termoelektranama na ugalj, postrojenjima za kogeneraciju ili kombinovanu proizvodnja toplotne i električne energije i postrojenjima za sagorevanje u fluidizovanom sloju. - Ograničena mogućnost zamene fosilnog goriva alternativnim, usled, još uvek važeće zabrane uvoza otpada za potrebe termičkog tretmana, u velikoj meri ugrožavaju tržišni položaj industrije koja posluje u Srbiji. - Uključivanje „nekonvencionalnih goriva“ u regulatorni okvir Republike Srbije, odnosno utvrđivanjem tehničkih i drugih zahteva koje moraju da ispunjavaju nekonvencionalna goriva koja se koriste u energetske svrhe, obezbedili bi se neophodni uslovi za proizvodnju SRF-a u Srbiji, ali i za njegovo stavljanje u promet. Dodatno, obezbedili bi se regulatorni uslovi za stavljanje na tržište SRF-a, proizvedenog na inostranom tržištu. - Mogućnost stavljanja u promet „nekonvencionalnog goriva“ - robe koja nije okarakterisana kao otpad, a za koju deklarant ima dokaze da se može koristiti kao energent, kojim bi se omogućila zamena jednog dela fosilnog goriva, pomogla bi industriji u narednom periodu da se održi stabilnom, ekološki efikasnijom i da ostane konkurentna.
9.	Izrada Uputstva o posebnim uslovima za postupanje sa robom iz uvoza (određenih carinskih tarifnih brojeva) koja nije okarakterisana kao otpad	Uspostavljanje procedure/uputstava o postupanju sa robom (od strane carinskih organa) iz uvoza koja podleže odredbama Zakona o upravljanju otpadom	Prilikom uvoza robe koju prate isprave koje se odnose na nus-proizvode, proizvode kojima je ukinut status otpad ili hemikalije, a čijim carinskim tarifnim brojevima mogu biti obuhvaćene i otpadne materije, neretko se dešava da bude zaustavljena od strane carinskih organa sa ciljem pribavljanja dodatnog mišljenja nadležnog organa (MZŽS) o daljem postupanju. Ograničavanje slobodnog protoka robe, povećanje troškova i neizvesnost krajnjeg ishoda, predstavljaju nepremostivu barijeru domaćim proizvođačima da za potrebe svoje

			proizvodnje obezbede niskougljenične alternativne sirovine i alternativna goriva iz uvoza. Iz tih razloga je, za potrebe neometanog rada organa carinske uprave, neophodno izraditi odgovarajuće procedure/uputstava o postupanju sa robom iz uvoza koja podleže odredbama Zakona o upravljanju otpadom.
Klimatske promene			
10.	Izrada novog propisa:	U okviru Novog Zakona o klimatskim promenama	Izrada novog propisa kojim se utvrđuju takse na ugljenik za uvoz robe (carinske tarife u prilogu) u RS, a radi obezbeđenja ravnopravnih uslova za sve aktere na tržištu RS.
11.	Izrada novog propisa:	U okviru Novog Zakona o klimatskim promenama	Podrška (podsticaji) industriji pogođenoj CBAM mehanizmom za investicije u projekte koji imaju za cilj: poboljšanje energetske efikasnosti, smanjenje emisija GHG gasova, ulaganja u obnovljive izvore energije.
OIE			
12.	Zakon o obnovljivim izvorima energije ("Sl. glasnik RS", br. 40/2021 i 35/2023)	Dopuna akta novim članom/članovi-ma	Omogućiti ugroženim industrijama izgradnju elektrana za 100% sopstvenu potrošnju (zero injection) bez ograničenja kapaciteta.
Zaštita životne sredine			
13.	Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 (dr. zakon), 72/2009 (dr. zakon), 43/2011 (US), 14/2016, 76/2018, 95/2018 (dr. zakon)	Primena člana 74.	Uspostavljanje javnog Registra izdatih dozvola za prekogranično kretanje otpada. Uvidom u javni registar, operateri u Srbiji bi mogli da dođu do novih potencijalnih dobavljača sekundarnih sirovina, koji te iste sirovine izvoze.
14.	Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 (dr. zakon), 72/2009 (dr. zakon), 43/2011 (US), 14/2016, 76/2018, 95/2018 (dr. zakon)	Dopuna akta novim članom/članovi-ma	Uspostavljanje otvorene berze za trgovinu sekundarnim sirovinama koje se koriste kao ulazna sirovina u postrojenjima energetske intenzivne industrije (npr. za gvožđe i čelik, obojene metale, sirovine za cementnu industriju...)

Izvor: Asocijacija srpske energetske intenzivne industrije

3. Analiza raspoloživih međunarodnih i EU fondova za finansiranje dekarbonizacije

3.1 Obuhvaćeni fondovi i mehanizmi za finansiranje

Sprovođenje dekarbonizacije, naročito u sektorima koji su obuhvaćeni CBAM regulativom, zahteva značajne investicije u niskougljenične tehnologije, energetske efikasnost i alternativne izvore energije. Da bi tranzicija bila ostvariva, posebno za energetske intenzivne industrije, neophodno je obezbediti pristup stabilnim i predvidivim izvorima finansiranja.

Analiza je fokusirana na načine finansiranja dekarbonizacije i smanjenja emisija GHG koje EU stavlja na raspolaganje zemljama članicama, kao i potencijalnim kandidatima za članstvo u Uniji. Posebna pažnja posvećena je oblastima politike i vrstama projekata koje fondovi podržavaju, načinu finansiranja (privatno/javno), i, gde su podaci bili dostupni, budžetima kojima svaki fond raspolaže i analizi najznačajnijih projekata dekarbonizacije, sa posebnim fokusom na one u CBAM industrijama.

Prvi deo analize fokusira se na modele finansiranja država članica EU u kontekstu dekarbonizacije, sa posebnim fokusom na projekte u sektorima **gvožđa i čelika, cementa, aluminijuma, đubriva i vodonika**. Analiza je bila fokusirana na projekte finansirane državnim sredstvima i iz EU fondova. Drugi deo analize fokusira se na Internacionalne fondove i finansijske instrumente kojima Republika Srbija ima pristup kao kandidat za članstvo u EU, kao i na do sada ostvarene projekte sa fokusom na one u CBAM industrijama.

3.2 Fondovi kojima se finansiraju zemlje članice EU

Fondovi dostupni državama članicama EU predstavljaju važnu ulogu u sprovođenju ekoloških i klimatskih politika EU, posebno u kontekstu prelaska na održivije, niskougljenične privrede. Analiza obuhvata najpre tri fonda koja se finansiraju iz EU ETS-a, a nakon njih slede fondovi koji su deo kohezije politike EU. Ovi fondovi imaju za cilj smanjenje regionalnih razlika unutar EU, pružajući finansijsku podršku manje razvijenim regionima za prelazak na zelenu i održivu ekonomiju.

3.2.1 Fond za inovacije (eng. Innovation Fund)

Fond za inovacije predstavlja ključni finansijski instrument EU za sprovođenje klimatske politike, sa posebnim fokusom na sektor energije i industrije, čime doprinosi ispunjavanju ekonomskih obaveza prema Pariskom sporazumu.⁴¹ Njegov cilj je da omogući tržišnu primenu rešenja za dekarbonizaciju evropske industrije i podržati njen prelazak ka klimatskoj neutralnosti, uz istovremeno jačanje njene konkurentnosti.

Fond za inovacije se finansira putem prihoda iz EU sistema trgovine emisijama, kroz monetizaciju **530 miliona ETS dozvola**, kao i prenetih sredstava iz programa NER300 (New Entrants' Reserve), prethodnika ovog fonda. Fond je usmeren na podršku kompanijama u investiranju u čistu energiju i industriju kako bi podstakao ekonomski rast, stvorio otpornija radna mesta i ojačao evropsko tehnološko liderstvo.

Ovi ciljevi se postižu finansiranjem projekata koji se fokusiraju na:

⁴¹ Evropska komisija, *Šta je fond za inovacije?*

- Inovativne tehnologije i procese sa niskim emisijama ugljen-dioksida u industrijama sa velikom potrošnjom energije, uključujući proizvode koji mogu zameniti proizvode sa visokim emisijama;
- Hvatanje i korišćenje ugljen-dioksida (eng. carbon capture and utilization);
- Izgradnju i rad postrojenja za hvatanje i skladištenje ugljen-dioksida (eng. carbon capture and storage);
- Inovativnu proizvodnju energije iz obnovljivih izvora;
- Skladištenje energije.

Prema analizi Fonda za inovacije, projekti u okviru CBAM industrija imaju veliki značaj. Od ukupno 134 planirana i odobrena projekta, čine 52% svih projekata pripadaju CBAM industrijama, s tim da se najviše projekata odnosi na vodonik.

Tabela 9 – Pregled projekata u Inovacionom fondu koji finansiraju transformaciju u CBAM industrijama

Projekti u CBAM industrijama	
Industrija	Broj projekata
Gvožđe i čelik	4
Električna energije	16
Aluminijum	2
Hemikalije (Vodonik)	20
Cement	13
Veštačka đubriva	12
Ukupno	67

Izvor: Projekti Fonda za inovacije – Evropska komisija i KPMG analiza

3.2.2 Fond za modernizaciju (eng. Modernisation Fund)

Fond za modernizaciju podržava unapređenje energetske sistema i povećanje energetske efikasnosti u 13 zemalja EU sa nižim prihodima, uključujući Bugarsku, Češku, Estoniju, Grčku, Hrvatsku, Litvaniju, Letoniju, Mađarsku, Poljsku, Portugal, Rumuniju, Sloveniju i Slovačku.⁴² Osnovan je 2018. godine sa ciljem da ove zemlje podrži u ostvarivanju klimatskih i ciljeva definisanih Zelenim dogovorom za period od 2021. do 2030. godine.

Sredstva ovog fonda dolaze iz prihoda od aukcija dozvola u okviru **EU ETS sistema, sa ukupnim budžetom od 12,65 milijardi evra**. Fond je usmeren na šest prioriteta oblasti:

- Proizvodnju i upotrebu energije iz obnovljivih izvora;
- Grejanje i hlađenje iz obnovljivih izvora;
- Smanjenje ukupne potrošnje energije kroz energetske efikasnost u sektorima transporta, zgradarstva, poljoprivrede i otpada;
- Skladištenje energije i modernizaciju energetske mreža, uključujući daljinsko grejanje, prenosne mreže i interkonekcije između država članica;
- Podršku domaćinstvima sa niskim prihodima, posebno u ruralnim i udaljenim područjima, radi smanjenja energetske siromaštva i modernizacije sistema grejanja i infrastrukture za mobilnost bez emisija;
- Pravednu tranziciju u regionima zavisnim od uglja, koja obuhvata prekvalifikaciju radnika, obrazovne programe, podršku pri zapošljavanju i razvoj preduzetništva.

⁴² Evropska komisija, *Fond za modernizaciju*

3.2.3 Društveni klimatski fond - SCF (eng. Social climate fund)

Kreiran u okviru ETS2, Društveni klimatski fond će pružati namensko finansiranje državama članicama kako bi se podržale najugroženije grupe, uključujući energetska siromašna preduzeća, i osiguralo da ne budu zanemarene tokom zelene tranzicije.⁴³ Ovaj fond će biti operativan od 2026. do 2032. godine.

Države članice mogu koristiti SCF za podršku strukturnim merama i investicijama u energetska efikasnost, renoviranje zgrada, čisto grejanje i hlađenje, integraciju energije iz obnovljivih izvora, kao i rešenja za mobilnost sa nultim i niskim emisijama. Za finansiranje ovih mera i investicija, SCF će objediniti prihode od aukcija **dozvola iz ETS2, kao i 50 miliona dozvola iz postojećeg EU ETS-a**. Uz obavezni doprinos država članica od 25% za njihove socijalne klimatske planove, SCF bi trebao da prikupi najmanje **86,7 milijardi evra** u periodu od 2026. do 2032. godine.

3.2.4 Kontekst za neke od navedenih Fondova: Kohezioni (Regionalna) politika EU

Kohezioni politika, poznata i kao Regionalna politika, predstavlja ključnu investicionu strategiju EU koja doprinosi stvaranju novih radnih mesta, poboljšanju kvaliteta života građana i podsticanju ekonomskog razvoja kako na nivou država članica, tako i na nivou EU u celini.⁴⁴ Ova politika takođe odražava solidarnost Unije, jer se podrška fokusira na manje razvijene regione i države članice sa ciljem jačanja ekonomske, socijalne i teritorijalne kohezije.

Fondovi koji podržavaju sprovođenje ove politike, a relevantni su za CBAM i dekarbonizaciju, obuhvataju Kohezioni fond, Evropski fond za regionalni razvoj i Fond za pravednu tranziciju.

Kohezioni Fond

Kohezioni Fond osnovan je kako bi pomogao državama članicama EU čiji je BDP manji od 90% prosečnog BDP-a u EU a period podrške iz ovog fonda traje od 2021. do 2027. godine.⁴⁵ Države članice koje su ispunile uslove za pristup ovom fondu uključuju: Bugarsku, Hrvatsku, Kipar, Češku, Estoniju, Grčku, Mađarsku, Letoniju, Litvaniju, Maltu, Poljsku, Portugal, Rumuniju, Slovačku i Sloveniju.

Glavni ciljevi ovog fonda fokusiraju se na ciljeve održivog razvoja posebno u:

- Ulaganjima u životnu sredinu, sa posebnim fokusom na održiv razvoj, energetska efikasnost i obnovljive izvore energije;
- Transevropskim mrežama u okviru prometne infrastrukture;
- Oblasti tehničke podrške.

Ovaj fond se finansira preko modela zajedničkog upravljanja, koji podrazumeva da deo sredstava obezbeđuje EU, dok drugi deo dolazi iz nacionalnih ili regionalnih budžeta država članica. Države članice imaju slobodu da odaberu projekte koje će finansirati i preuzimaju odgovornost za njihovo svakodnevno upravljanje. Očekuje se da će **37% ukupnih sredstava iz Kohezionog fonda biti usmereno ka postizanju klimatskih ciljeva EU**.

⁴³ Evropska komisija, *Društveni klimatski fond*

⁴⁴ Evropska komisija, *Legislativa kohezivne politike 2021-2027*

⁴⁵ EUR Lex, *Uredba (EU) 2021/1058 o Evropskom fondu za regionalni razvoj i o Fondu za koheziju*

3.2.5 Evropski Fond za Regionalni Razvoj - ERDF (eng. European Regional Development Fund)

Evropski fond za regionalni razvoj (EFRR) predstavlja jedan od ključnih instrumenata Evropske kohezione politike, osnovan sa ciljem smanjenja razlika u razvoju evropskih regija i poboljšanja životnog standarda u najnepovoljnijim područjima.⁴⁶

Dva glavna cilja EFRR-a su jačanje tržišta rada i unapređenje međunarodne saradnje među zemljama članicama EU. Pored ovih ciljeva, fond takođe podržava druge aspekte kohezione politike; na primer, svaki region i država članica mora da usmeri najmanje 30% sredstava dodeljenih iz EFRR-a ka postizanju cilja PC2, što uključuje ciljeve vezane za zeleniju Evropu, kao što su dekarbonizacija i korišćenje obnovljivih izvora energije.

Ovaj fond se takođe finansira preko modela zajedničkog upravljanja, a državama članicama na raspolaganju je oko **226 milijardi evra**, gde one same biraju projekte koje će finansirati i preuzimaju odgovornost za njihovo svakodnevno upravljanje.

3.2.6 Mehanizam i Fond pravedne tranzicije (eng. Just Transition Fund and Just Transition Mechanism)

Mehanizam pravedne tranzicije se sastoji od tri dela: Fond za pravednu tranziciju, poseban program unutar InvestEU-a i instrument za kreditiranje javnog sektora koji će biti obezbeđen od strane Evropske investicione banke.⁴⁷

Glavni ciljevi Fonda obuhvataju ekonomsku diversifikaciju, podršku tržištu rada, kao i pomoć malim i srednjim preduzećima i preduzetnicima. Fond je posebno usmeren na podršku regionima koji su najviše pogođeni zelenom tranzicijom, uključujući oblasti koje zavise od uglja, treseta, uljanih škriljaca ili industrija sa visokim GHG emisijama. Većina sredstava koja se dodeljuju su bespovratna.

Budžet Fonda za pravednu tranziciju za period od 2021. do 2027. godine iznosi **17,5 milijardi EUR**. Od tog iznosa, 7,5 milijardi EUR dolazi iz višegodišnjeg finansijskog okvira, dok se preostalih 10 milijardi EUR obezbeđuje kroz instrument **NextGenerationEU**.⁴⁸ Države članice mogu dopuniti sredstva dodeljena iz Fonda dodatnim finansiranjem iz Evropskog fonda za regionalni razvoj i Evropskog socijalnog fonda plus.⁴⁹

Kriterijumi za dodelu podrške temelje se na emisijama iz različitih industrija u regionima sa visokim intenzitetom ugljen-dioksida, broju radnih mesta u industriji, kao i u rudnicima uglja i lignita, proizvodnji treseta i naftnog škriljca, a takođe uzimaju u obzir stepen ekonomskog razvoja. Države članice koje se nisu obavezale da postignu klimatsku neutralnost do 2050. godine dobiće samo 50% planiranih sredstava.

⁴⁶ Evropska komisija, *Evropski Fond za Regionalni Razvoj*

⁴⁷ Evropska komisija, *Izvori finansiranja za pravednu tranziciju*; Evropska komisija, *Mehanizam za pravednu tranziciju*

⁴⁸ Evropska komisija, *Budžet EU za period 2021-2027 – Šta je novo?*

⁴⁹ Evropska komisija, *Evropski socijalni fond plus*

3.3 State Aid projekti EU za finansiranje energetski intenzivne industrije

Evropska unija je sprovela više projekata državne pomoći usmerenih na podršku industrijama sa visokim emisijama GHG, u skladu sa Evropskim industrijskim planom i Strategijom za vodonik. Projekti se fokusiraju na dekarbonizaciju energetski intenzivnih industrija poput **čelika, cementa, đubriva i aluminijuma**, integracijom niskougljeničnog i obnovljivog vodonika u proizvodne procese. Cilj je uvođenje novih tehnologija i zamena fosilnih goriva, kroz ulaganja u nova postrojenja i modernizaciju postojećih, kako bi se povećali proizvodni kapaciteti uz smanjenje CO₂ emisija.

Pored toga, ovi projekti podržavaju razvoj infrastrukture za transport, distribuciju i skladištenje vodonika, omogućavajući sveobuhvatnu dekarbonizaciju različitih sektora. Inicijative uključuju projekte za vodeće proizvođače poput ThyssenKrupp i ArcelorMittal, kao i za proizvođače veštačkih đubriva poput AB Achema, a namenjene su energetski intenzivnim sektorima u državama EU, poput Grčke⁵⁰ i Nemačke⁵¹.

3.3.1 Zeleni dogovor i industrijski plan za karbonski neutralno doba (eng. Green Deal Industrial Plan for net-zero age)

Industrijski plan za karbonski neutralno doba deo je Evropskog Zelenog dogovora, sa fokusom na tehnološke inovacije u proizvodnji i razvoj proizvoda sa nultim ugljeničkim otiskom uz korišćenje obnovljivih izvora energije. Glavni prioriteti uključuju modernizaciju i dekarbonizaciju energetski intenzivnih industrija, kao i prelaz na nova radna mesta kroz obuku i obrazovanje.

Plan se oslanja na četiri stuba:

- 1) **Predvidljiv i pojednostavljen zakonski okvir:** Net Zero Industry Act⁵² usmeren je na povećanje konkurentnosti sektora tehnologija sa nultim emisijama, privlačenje investicija i poboljšanje pristupa tržištu za „čiste“ tehnologije u EU. Do 2030. godine, cilj je obezbediti proizvodne kapacitete koji zadovoljavaju najmanje 40%⁵³ godišnjih potreba EU i stvoriti tržište za skladištenje CO₂⁵⁴ sa kapacitetom od najmanje 50 miliona tona godišnje. U okviru tehnologija sa nultim emisijama uključene su inovacije kao što su zeleni vodonik, održivi biogas, hvatanje i skladištenje ugljenika, održiva alternativna goriva i tehnologije za obnovljive izvore energije. Projekti moraju ispunjavati određene kriterijume, kao što je jačanje tehnološke otpornosti EU, dodajući proizvodne kapacitete u sektorima gde EU zavisi od uvoza ili unapređujući postojeće kapacitete sa značajnim udelom u globalnoj proizvodnji.
- 2) **Ubrzan pristup adekvatnom finansiranju:** Finansiranje prema Planu obuhvata nekoliko izvora. **Nacionalno finansiranje, ili "State Aid", predviđao je ukupno 51 milijardu EUR** za zelene projekte u 2022. godini, uz planirano olakšavanje pristupa ovim sredstvima, posebno za projekte dekarbonizacije i konkurentne projekte u trećim zemljama. Tokom 2022 godine, potrošeno je **122 milijardi EUR za „non crisis“ mere koje uključuju i dekarbonizaciju industrija**. EU takođe pruža finansiranje⁵⁵ kroz projekat REPowerEU, koji nudi dodatne grantove od 20 milijardi EUR za već

⁵⁰ EUR-Lex, *Dozvola za državnu pomoć u skladu sa članovima 107. i 108. Ugovora o funkcionisanju Evropske unije*

⁵¹ Za detaljniji pregled ovih projekata, pogledajte Prilog 3

⁵² Evropska komisija, *Zakon o industriji sa neto nultim emisijama*

⁵³ EUR-Lex, *Uredba (EU) 2024/1735 o uspostavljanju okvira mera za jačanje evropskog ekosistema za proizvodnju neto nultoj tehnologiji*

⁵⁴ Evropska komisija, *Skladištenje ugljen-dioksida*

⁵⁵ Evropska investiciona banka, (2024), *EIB povećava finansiranje čistih izvora energije u okviru podrške planu REPowerEU*

odobrena sredstva. Evropska investiciona banka (EIB) će dodatno podržati ciljeve ovog programa. Pored toga, InvestEU program prikuplja privatne investicije u zelene projekte, uz naglasak na važnost razvijenih tržišta kapitala za uspješno funkcionisanje ovih inicijativa.

- 3) **Usavršavanje veština radnika:** Ovaj stub uključuje edukaciju zaposlenih, stvaranje novih radnih mesta na polju tehnologija sa nultim emisijama i dodatno usavršavanje kroz akademije i programe. EU finansira ove inicijative putem programa kao što su NEXT GenerationEU, Evropski socijalni fond, Višegodišnji finansijski plan i Evropski fond za regionalni razvoj.
- 4) **Trgovina i otpornost lanca snabdevanja:** Podrazumeva inicijative EU da zajedno sa svojim inostranim partnerima nastavlja da podržava Svetsku trgovinsku organizaciju (WTO) i da koristi Mehanizme za Odbranu Tržišta (Safeguarding instruments TDI) od praksi kao što su „dumping“ i subvencije.

3.3.2 Evropska strategija za vodonik (eng. EU Hydrogen strategy)

Cilj Evropske vodonične strategije i REPowerEU je usvajanje obnovljivog i niskougljeničnog vodonika za dekarbonizaciju EU na ekonomičan način i smanjenje zavisnosti od uvoznih fosilnih goriva. Strategija ističe značaj vodonika u sektorima gde elektrifikacija nije moguća, čime doprinosi postizanju klimatske neutralnosti⁵⁶ do 2050. godine.

Glavni ciljevi strategije:

- Razvoj infrastrukture: Povećanje proizvodnje obnovljivog vodonika i unapređenje transportne i skladišne infrastrukture;
- Dekarbonizacija teških sektora: Fokus na industrije kao što su proizvodnja čelika, hemikalija i teški transport;
- Povećanje energetske sigurnosti: Smanjenje zavisnosti EU od uvoznih fosilnih goriva.

Strategija će se razvijati u fazama, a za ovu analizu ključna je druga faza, tokom koje se očekuje širenje upotrebe vodonika na druge CBAM sektore. To uključuje prilagođavanje postojeće gasne mreže za transport obnovljivog vodonika i razvoj većih skladišta. Takođe, međunarodna trgovina vodonikom će se proširiti, posebno u saradnji sa zemljama Istočne Evrope i Mediterana.

Značaj ove strategije ogleda se u tome što je veliki broj članica EU u svoje NECP planove uključio nisko-ugljenični i zeleni vodonik. Kao podršku ovim planiranim investicijama EU je osnovala Evropski savez za čist vodonik (eng. European Clean Hydrogen Alliance) čiji je glavni zadatak planiranje i organizacija zelenih projekata.

Finasiranja State-Aid projekata omogućena su od strane EU, kao i javnih izvora poput NextGenerationEU, InvestEU fondova, ali i iz privatnog sektora.

Tabela 10 – Investicioni plan za klimatski neutralnu Evropu kroz strategiju vodonika 2020 - 2030

Oblast finansiranja	Investicije (miliardi EUR)
Elektrolizeri	24-42
Proširenje i povezivanje energije iz održivih izvora sa elektrolizerima	220-340
Prilagođavanje postojećih postrojenja za hvatanje i skladištenje CO ₂	11
Transport, distribucija i skladištenje vodonika, stanice za punjenje vodonika	65

Izvor: Strategija za vodonik za klimatski neutralnu Evropu – Evropska komisija

⁵⁶ EUR-Lex, *Strategija za vodonik za klimatski neutralnu Evropu*

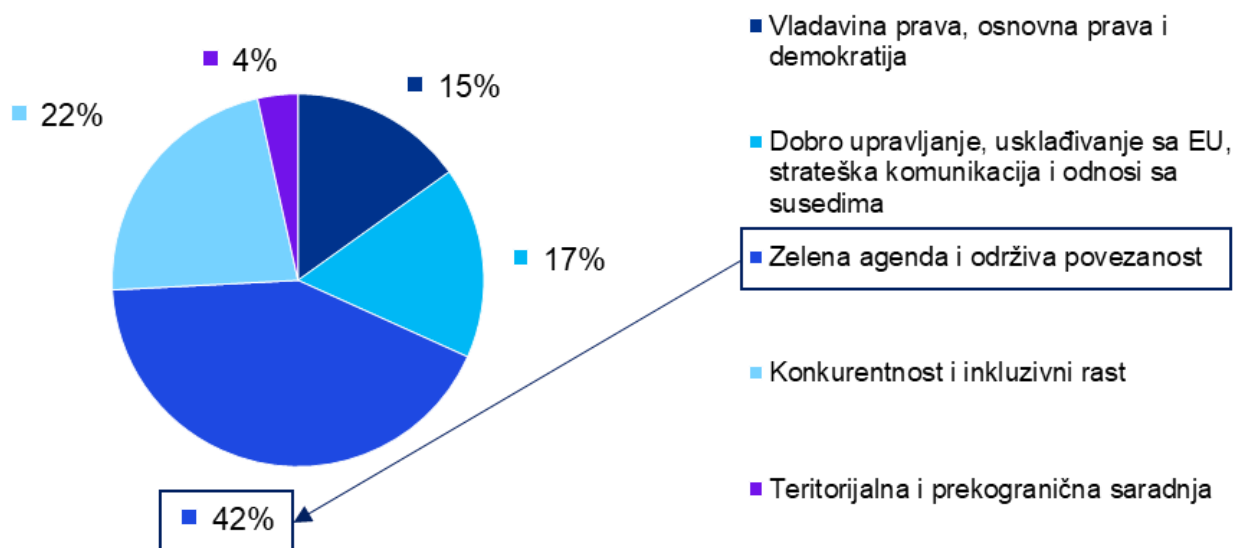
3.4 Fondovi kojima Srbija trenutno ima pristup

Instrumenti za spoljne finansije EU su osmišljeni da podrže spoljnopolitičke ciljeve EU, uključujući promociju održivog razvoja u zemljama van EU.⁵⁷ Ovi instrumenti su deo šire strategije EU za angažovanje sa susjednim regionima i zemljama u razvoju, usklađujući ih sa standardima, vrednostima i politikama EU.

3.4.1 IPA III - Instrument za pretpristupnu pomoć 2021 - 2027

Uredba IPA III je zvanično stupila na snagu 20. septembra 2021. godine, a njen opšti cilj je da podrži korisnike u sprovođenju reformi koje su neophodne za njihovo usklađivanje sa vrednostima i pravilima EU i za postizanje članstva u EU. Pored toga, predlog uredbe uključuje listu specifičnih ciljeva grupisanih u pet kategorija prikazanih na grafikonu 3:⁵⁸

Grafikon 3 – Raspodela budžeta IPA III prema glavnim ciljevima



Izvor: Instrument pretpristupne pomoći (IPA) III – Učinak -Evropska komisija

Zemlje koje mogu da **koriste IPA III instrument su: Srbija**, Albanija, Bosna i Hercegovina, Island, Kosovo*, Crna Gora, Severna Makedonija i Turska. Svi korisnici su u obavezi da pripreme tzv. Strategijski odgovor - koji pruža pregled usklađenosti između nacionalnog strateškog okvira i programskog okvira IPA III kroz svih pet prioritetnih oblasti.⁵⁹

Korisnicima ovog instrumenta je na **raspolaganju 14,162 milijardi EUR** u periodu od 2021. do 2027. godine. Deo ovih sredstava namenjen je za zelene projekte, kroz koje IPA III treba da doprinese **integraciji klimatskih akcija u politike EU**, kao i ostvarenju cilja da 30% budžetskih rashoda EU podržava klimatske ciljeve. Procenjuje se da će IPA III doprinos **klimatskoj integraciji u ovom periodu iznositi ukupno 4 milijarde EUR**, dok je u 2023. godini izdvojeno 603 miliona EUR.

⁵⁷ Ministarstvo za evropske integracije, *Fondovi Evropske unije*

⁵⁸ Ministarstvo za evropske integracije, *IPA*

⁵⁹ EUR Lex, *Uredba (EU) 2021/1529 o uspostavljanju Instrumenta pretpristupne pomoći (IPA III)*

Tabela 11 – Prikaz raspodele budžeta IPA III fokusiranog za zelene projekte

Doprinos budžetiranju za zelene projekte (milion EUR)									
Kategorija	Realizacija			Procena				Ukupno	% budžet 2021 - 2027
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027		
Klimatska integracija	672	551	603	560	566	568	569	4.089	27%
Integracija biodiverziteta	33	72	92	96	96	97	102	588	4%
Čist vazduh	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Izvor: Instrument pretpristupne pomoći (IPA) III – Učinak -Evropska komisija

U kontekstu Zapadnog Balkana i njegove povezanosti sa IPA III, mere ovog instrumenta podržavaju sprovođenje Ekonomsko-investicionog plana za Zapadni Balkan, prioritarno u oblastima čiste energije, životne sredine i transporta. Takođe, IPA III podržava i Zeleni dogovor za Zapadni Balkan, posebno u okviru cilja Zelenog dogovora i održive povezanosti.

IPA III i Republika Srbija za period 2024 - 2027

Republika Srbija, kao korisnik ovog instrumenta, ima pravo na korišćenje sredstava iz IPA III, sa planom da u periodu od 2024. do 2027. godine najviše sredstava bude usmereno ka oblasti zaštite životne sredine, u skladu sa Ciljem 3 - Zeleni dogovor i održiva povezanost. Primarni sektori u tom periodu biće zaštita životne sredine, transport i digitalna transformacija. Budžet koji će tad **Srbiji biti na raspolaganju je 352,2 miliona EUR** i to:⁶⁰

- 141,9 miliona EUR u oblasti upravljanja otpadom i otpadnim vodama,
- 140 miliona EUR za kvalitet vazduha i energetske efikasnosti,
- 43,3 miliona EUR za ostale vrste podrške ka ostvarenju trećeg cilja.

Planirani projekti za ovaj period su:⁶¹

- 1) Sistem za sakupljanje i tretman otpadnih voda u Loznici (vrednost projekta: 31 milion EUR);
- 2) Regionalni sistem za snabdevanje vodom u Kolubari (vrednost projekta: 26 miliona EUR);
- 3) Integrirani sistem za upravljanje otpadnim vodama u Beogradu (vrednost projekta: 30 miliona EUR).

3.4.2 Plan rasta za Zapadni Balkan i Reformska agenda Srbije

Kako bi dodatno ubrzala socio-ekonomsku konvergenciju država Zapadnog Balkana, Evropska komisija je 2023. godine predstavila novi Plan rasta za Zapadni Balkan koji predviđa finansijski Instrument za reformu i rast u iznosu od 6 milijardi EUR (od čega 2 milijarde grantova i 4 milijarde povoljnih kredita), koje će biti isplaćene državama ZB ukoliko sprovedu korake predstavljene u nacionalnim reformskim agendama.⁶²

Republika Srbija je u oktobru 2024. godine usvojila svoju Reformsku agendu, koju je Komisija ubrzo odobrila. Jedna od četiri oblasti izložene u Reformskoj agendi jeste Zelena i digitalna tranzicija koja obuhvata podoblasti Energetiku i Digitalizaciju. Iznos predviđen za podoblast Transformacija energetskog sektora je nešto manje od 300 miliona EUR i obuhvata 7 reformi:

⁶⁰ Za detaljnu raspodelu budžeta prema IPA III pogledati Prilog 4

⁶¹ Trenutno dostupne informacije nisu prikazale sve planirane projekte

⁶² Evropska komisija, *Plan rasta za Zapadni Balkan*

- 1) Sprovođenje Trećeg energetskeg paketa za gas i prenošenje, kao i sprovođenje paketa za integraciju električne energije (122 miliona EUR) – cilj je obezbeđivanje sigurnosti snabdevanja i integracija tržišta električne energije u evropsko tržište;
- 2) Postepeno prilagođavanje tarifa do nivoa povraćaja troškova uz mere za rešavanje energetskeg siromaštva ukoliko i kada je neophodno (20 miliona EUR) – cilj je obezbeđivanje pristupačnog snabdevanja energijom;
- 3) Sprovođenje Akcionog plana za pravednu tranziciju (34 miliona EUR) – cilj je pružanje podrške i pomoći regionima i licima koji su najviše pogođeni energetskeg tranzicijom;
- 4) Obezbeđivanje transparentnih i konkurentnih procedura za uvođenje obnovljive energije (27 miliona EUR) – cilj je usvojiti okvir nacionalne politike u skladu sa Uredbom EU o infrastrukturi za alternativna goriva i instalirati najmanje 1,5 GW kapaciteta za obnovljivu energiju u skladu sa INEKP-om;
- 5) Sprovođenje Direktive o obnovljivoj energiji (dozvole, garancije porekla, kupci-proizvođači (prosumers)) (27 miliona EUR) – cilj je usvajanje pravnog i institucionalnog okvira za određivanje zona za bezbedno sprovođenje projekata u oblasti obnovljive energije i procedura za dodelu dozvola u skladu sa Direktivom EU o obnovljivim izvorima energije;
- 6) Sprovođenje paketa MRVA (6.5 miliona EUR) – cilj je odobravanje planova monitoringa od strane nadležnog organa (za sprovođenje pravila Direktive o ETS);
- 7) Sprovođenje Direktive o energetskeg efikasnosti, Direktive o energetskeg svojstvima zgrada, ekodizajnu i propisima o energetskeg označavanju (54 miliona EUR) – cilj je unapređenje energetske efikasnosti i smanjenje energetske potrošnje.⁶³

Specifičnost ovog instrumenta jeste što države moraju da prvo ispune dogovorene reforme i tek onda dobijaju pravo na povlačenje utvrđenih tranši, čime se teži podsticanju efikasnog sprovođenja neophodnih reformi.

3.4.3 Investicioni okvir za Zapadni Balkan (eng. Western Balkans Investment Framework - WBIF)

Investicioni okvir za Zapadni Balkan (WBIF) je finansijski instrument uspostavljen 2009. godine, sa ciljem da olakša pripremu i realizaciju prioriternih infrastrukturnih investicija u zemljama Zapadnog Balkana. On je glavni finansijski alat za implementaciju glavnih investicionih projekata u okviru Ekonomsko - investicionog plana za Zapadni Balkan.⁶⁴

Investicioni okvir za Zapadni Balkan se sastoji od dva fonda:

- 1) **Zajednički grant fond:** Kombinacija donacija i zajmova za finansiranje pripreme projekata;
- 2) **Zajednički kreditni fond:** Sredstva za sprovođenje projekata (investicioni grantovi i zajmovi).

S obzirom na to da je fokus WBIF-a na investicijama, one su podeljene u nekoliko kategorija, od kojih je za Republiku Srbiju, u kontekstu primene CBAM-a, najrelevantnija kategorija 3 - Životna sredina i klima. Unutar ove kategorije, ključne investicije uključuju **obnovljive izvore energije i projekte za tranziciju od uglja, poznate kao „coal phase-out.“** Takođe, važno je napomenuti investicije u upravljanje otpadom i njihov potencijalni uticaj na dekarbonizaciju proizvodnih procesa, posebno u industrijama cementa i

⁶³ Vlada Republike Srbije, *Instrument za reformu i rast, Reformska agenda Republike Srbije*

⁶⁴ Investicioni okvir za Zapadni Balkan, *O Investicionom okviru za Zapadni Balkan*

aluminijuma. Korišćenje otpada kao alternativnog izvora goriva ili reciklaža otpada može značajno doprineti smanjenju ugrađenih emisija u proizvodima u skladu sa CBAM regulativom.

Prikaz ukupnih investicija u Države WB6:

- **Srbija:** WBIF grantovi: €714.6 miliona, Procenjene investicije: €8.5 milijarde
- Bosna i Hercegovina: WBIF grantovi: €736 miliona, Procenjene investicije: €5.7 milijarde
- Albanija: WBIF grantovi: €355.6 miliona, Procenjene investicije: €3.2 milijarde
- Severna Makedonija: WBIF grantovi: €462.4 miliona, Procenjene investicije: €2.6 milijarde
- Kosovo*: WBIF grantovi: €297 miliona, Procenjene investicije: €2 milijarde
- Crna Gora: WBIF grantovi: €219.4 miliona, Procenjene investicije: €1.9 milijarde

Do danas, u Republici Srbiji sprovedeno je 29 projekata povezanih sa čistom energijom i životnom sredinom (17 u sektoru energije i 12 u sektoru životne sredine), dok ukupno 49 projekata u ovim sektorima navodi Srbiju kao korisnika sredstava. Ipak, velika većina ovih projekata nema direktan uticaj na dekarbonizaciju proizvodnje u teškoj industriji. Samo nekoliko projekata se odnosi na obnovu hidroelektrana i izgradnju vetroparkova, što doprinosi poboljšanju energetske miksa Republike Srbije.

3.4.4 Horizont Evrope (eng. Horizon Europe the EU's funding programme for research and innovation)

Horizont Evrope⁶⁵ je ključni program finansiranja EU namenjen istraživanju i inovacijama. Planirano trajanje programa je od 2021. do 2027. godine i obuhvata oblasti klimatskih promena, doprinosi postizanju ciljeva održivog razvoja, povećava konkurentnost i ekonomski rast EU, olakšava saradnju i jača uticaj istraživanja i inovacija koje su u fazi razvoja, posebno u pogledu novih tehnologija.

Neke od država koje imaju pristup ovom fondu, a da nisu članice EU su:⁶⁶ Srbija, Albanija, Bosna i Hercegovina, Kosovo*, Moldavija, Crna Gora, Severna Makedonija, Tunis, Turska, Ukrajina i Velika Britanija.

Budžet fonda iznosi **95,5 milijardi EUR**, uključujući 5,4 milijardi EUR iz programa Next Generation Europe - programa EU za oporavak od COVID 19 krize. Slično kao kod instrumenta IPA III, deo ovog budžeta je posebno namenjen zelenim projektima. Prema regulativama programa Horizont Evropa, aktivnosti u okviru ovog programa moraju doprineti najmanje 35% rashoda za klimatske ciljeve. Ovo naglašava posvećenost programa rešavanju problema klimatskih promena i unapređenju održivosti. Takođe, program podržava Zeleni dogovor i igra ključnu ulogu u ostvarivanju ciljeva postavljenih zakonodavstvom EU.

Tabela 12 – Prikaz raspodele budžeta Horizont Evrope fokusiranog za zelene projekte

Doprinos budžetiranju za zelene projekte (milijon EUR)									
Kategorija	Realizacija			Procena				Ukupno	% budžet 2021 - 2027
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027		
Klimatska integracija	4.603	4.926	5.206	4.604	4.303	4.393	4.683	32.717	35%
Integracija biodiverziteta	1.051	1.051	1.285	862	884	902	920	6.954	8%
Čist vazduh	1.217,8	1.217,8	689,1	638,3	n/a	n/a	n/a	n/a	4%

Izvor: Horizont Evropa - Učinak – Evropska komisija sekcija „Doprinos horizontalnim prioritetima“

⁶⁵ Evropska komisija, *Horizont Evrope*

⁶⁶ Evropska komisija, *Horizont Evrope*

3.4.5 Evropski Fond za Održivi Razvoj Plus (eng. European Fund for Sustainable Development Plus)

Evropski fond za održivi razvoj plus (EFSD+)⁶⁷ promoviše investicije u održivost u partnerskim zemljama EU i predstavlja jedan od instrumenata za finansiranje Global Gateway-a, nove evropske strategije za jačanje veza u digitalnim, energetske i transportnim sektorima. Fond ima budžet od 135 milijardi EUR, namenjen podršci partnerskim zemljama EU u postizanju ciljeva održivog razvoja. S tim u vezi, EFSD+ nudi tri vrste finansiranja: EFSD+ garancije Evropske investicione banke, mešovito finansiranje i garancije otvorene arhitekture.

Srbija je do sada imala pristup samo EFSD+ garancijama Evropske investicione banke, dok ostala dva tipa finansiranja nisu bila fokusirana na Zapadni Balkan, pa zbog toga nije mogla da finansira svoje projekte na taj način. EFSD+ garancije Evropske investicione banke omogućavaju finansiranje kroz niz kvalifikovanih razvojnih finansijskih institucija koje funkcionišu kao implementacioni partneri EU na terenu, pri čemu je najveća od njih EIB. EU obezbeđuje kapacitet garancija u iznosu od 26,7 milijardi EUR za podršku investicijama EIB-a van EU, u sektorima kao što su čista energija, zelena infrastruktura i zdravstvo.

Tabela 13 – Spisak projekata fonda EFDR za Republiku Srbiju i region Zapadnog Balkana

Projekat	Zemlje	Sektor	Potpisan iznos (EUR)	Trenutni status projekta
Pametno merenje u Srbiji	Srbija	Energija	80.000.000	potpisano
Zelena finansiranja EPS-a	Srbija	Energija	-	odobreno
Gasni interkonektor Niš-Dimitrovgrad-Bugarska	Srbija	Energija	25.000.000	potpisano
ALFI Fond za zelenu energiju	Albanija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Severna Makedonija, Srbija	Energija	-	pod procenom
Fond za rast zelene energije II	Hrvatska, Albanija, Gruzija, Bosna i Hercegovina, Turska, Srbija, Moldavija, Crna Gora, Ukrajina, Severna Makedonija, Jermenija, Azerbejdžan	Energija	25.000.000	potpisano
Elektronska brojila EPS-a	Srbija	Energija	40.000.000	potpisano
Unapređenje elektroenergetске mreže EMS-a	Srbija	Energija	24.500.000	potpisano
Kontrola elektroenergetskog sistema EPS-a	Srbija	Energija	22.000.000	potpisano
Rekonstrukcija elektroenergetskog sektora	Srbija, Crna Gora	Energija	70.000.000	potpisano
Sistem za upravljanje električnom energijom	Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Srbija, Severna Makedonija	Energija	67.000.000	potpisano
Mreža za prenos električne energije	Slovenija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Srbija, Crna Gora, Severna Makedonija	Energija	25.000.000	potpisano
Rehabilitacija HE Đerdap II - Prva faza	Srbija	Energija	-	pod procenom

Izvor: Evropska investiciona banka

⁶⁷ EUR-Lex, Uredba (EU) 2021/947 o uspostavljanju Instrumenta za susedstvo, razvoj i međunarodnu saradnju - Globalna Evropa

Trenutno, u bazi projekata koje je EIB⁶⁸ finansirala na ovaj način, nalazi se 12 projekata usmerenih na Republiku Srbiju i/ili region Zapadnog Balkana, sa posebnim fokusom na energetiku.

Ovaj fond je uključen u analizu zato što finansira projekte za unapređenje energetske efikasnosti i povećanje udela obnovljivih izvora energije u Srbiji. Ove investicije su od ključne važnosti ne samo za sektor električne energije, već i za smanjenje ugrađenih indirektnih emisija u ostalim CBAM industrijama, posebno u industriji veštačkih đubriva i cementa, gde se ugrađene emisije oporezuju prema trenutnom opsegu regulatornog okvira. EFSD+ direktno podržava projekte koji doprinose ovim ciljevima, omogućavajući tako smanjenje emisija i olakšavajući usklađivanje sa CBAM.

35 Pristup srpske industrije fondovima za ozelenjavanje u odnosu na EU i globalne konkurente

Nepostojanje namenski definisanih fondova za dekarbonizaciju, zajedno sa nedostatkom jasnih kriterijuma i adekvatnog finansiranja, predstavlja značajnu prepreku za tranziciju srpske industrije ka niskougljeničnim tehnologijama. Kako bi Srbija iskoristila potencijalni prihod od nacionalne takse na ugljenik (i propratnog uvođenja nacionalnog CBAM mehanizma), neophodno je uspostaviti funkcionalan i transparentan mehanizam finansiranja zelene tranzicije.

Zakonom o budžetu za 2025. godinu uvodi se Zeleni budžet, koji obuhvata pregled planiranih ulaganja u zaštitu životne sredine, pri čemu je najveći deo sredstava namenjen ublažavanju i adaptaciji na klimatske promene. Uvođenje Zelenog budžeta predstavlja značajan korak napred, ali je od ključne važnosti obezbediti namensko usmeravanje sredstava prikupljenih putem ekoloških taksi, kako bi se postigao održiv ekonomski i ekološki efekat. Takođe, razvoj tržišta kapitala kroz zelene obveznice mogao bi obezbediti dodatne izvore finansiranja, ali je za to neophodno definisati jasne lokalne standarde i taksonomiju u skladu sa međunarodnim praksama. Iako Srbija već koristi EU fondove, poput IPA III, Investicionog fonda za Zapadni Balkan i programa Horizont Evrope, ta sredstva nisu dovoljna i u većini slučajeva nisu direktno usmerena na dekarbonizaciju energetske intenzivne industrije. Kao primer, većina emisijskih dozvola u okviru sistema trgovine emisijama EU ETS prodaje se putem aukcija. Prihodi od tih aukcija uglavnom se distribuiraju zemljama obuhvaćenim ETS-om i specijalizovanim fondovima na nivou EU. Kako su cene ugljen-dioksida značajno porasle od 2017. godine, tako su i prihodi koje zemlje članice EU prikupljaju putem aukcija ETS-a porasli, sa 5 milijardi evra u 2017. na 33 milijarde evra u 2023⁶⁹. Ovaj trend rasta prihoda se očekuje i u budućnosti.

Stoga je važno proširiti pristup međunarodnim finansijskim institucijama i unaprediti pravni i ekonomski okvir kako bi se obezbedilo dugoročno i stabilno finansiranje zelene tranzicije, uz očuvanje konkurentnosti domaće privrede. Sagledavanjem troškova potrebnih za dekarbonizaciju energetskog (javnog) sektora (prikazanih u INEKP-u), sa jedne strane i visine priliva sredstava po osnovu CO2 takse, sa druge strane, kompanije predstavnice energetske intenzivnih industrija, smatraju da je potrebno obezbediti druge/dodatne uslove/mehanizme za finansiranje zelene tranzicije ovih industrija. Takođe, s obzirom na to da su CBAM i Zelena agenda novi regulatorni faktori koji do sada nisu bili obuhvaćeni prilikom određivanja pravila o državnoj pomoći, ponovo razmotriti postojeće regulative koje se odnose na maksimalno dozvoljenu pomoć kompanijama. Na taj način bi se omogućila nesmetana dostupnost sredstava kroz Zeleni fond za dekarbonizaciju i druge mehanizme podrške, u skladu sa ciljevima zelene tranzicije.

⁶⁸ Evropska investiciona banka, *Svi projekti- finansije i globalni uticaj širom sveta*

⁶⁹ European Environment Agency, *Use of auctioning revenues generated*

4. Širi socio-ekonomski uticaj CBAM regulative i potencijalni uticaj na srpsku privredu

4.1 Administrativni zahtevi u okviru CBAM regulative i njihov uticaj

Primena CBAM-a zahteva učešće različitih aktera, među kojima ključnu ulogu igraju uvoznici CBAM dobara u EU-CBAM deklaranti i proizvođači CBAM dobara- operateri instalacija u zemljama van EU. Ovlašćeni CBAM deklaranti su prema regulativi oni koji su u obavezi dostavljanja CBAM izveštaja, koji sadrže podatke o ugrađenim emisijama uvezenih CBAM dobara, na kvartalnom nivou Evropskoj komisiji putem jedinstvenog CBAM tranzicionog registra. U definitivnom periodu primene CBAM-a, CBAM deklaranti će takođe biti u obavezi kupovine i predaje CBAM sertifikata za ugrađene emisije uvezenih dobara. Međutim, iako su CBAM deklaranti nosioci odgovornosti koje propisuje CBAM regulativa, ključnu ulogu za obračun i dostavljanje podataka o ugrađenim emisijama svojih proizvoda ka uvoznicima imaju proizvođači CBAM dobara, što izlaže proizvođače dobara van EU administrativnim obavezama i troškovima.

Slika 6 - Proces deklaracije, procene i nadzora



Izvor: Evropska komisija

Kontrolnu funkciju u sistemu funkcionisanja CBAM-a nosi Evropska komisija, koja upravlja CBAM tranzicionim registrom, nacionalne nadležne vlasti koje ovlašćuju CBAM deklarante i revidiraju i pokreću korektivne postupke za kvartalne CBAM izveštaje dostavljene od strane deklaranta, te u slučaju neusklađenosti, izriču kazne ka CBAM deklarantima. Pored njih, carinske vlasti kontrolišu dokumentaciju koja prati robu pri uvozu na tržište u EU, osiguravajući da su uz nju priložene sve neophodne informacije zahtevane prema CBAM regulativi. Komunikacija ovih aktera odvija se putem CBAM tranzicionog registra.

4.1.1 Administrativni zahtevi CBAM regulative za proizvođače CBAM dobara

Uspostavljanje sistema praćenja i izveštavanja o ugrađenim emisijama CBAM proizvoda predstavlja ključni deo administrativnih zahteva za proizvođače CBAM proizvoda u tranzicionom periodu i posledično čini osnovu za usklađenost sa zahtevima regulative CBAM deklarantima. Sa početkom definitivnog perioda, proizvođači CBAM dobara biće u obavezi verifikacije ugrađenih emisija, čime se primena MRV sistema u

okviru CBAM-a kompletira. Ovaj sistem definiše okvir za precizno praćenje, izveštavanje i verifikaciju GHG emisija prema zahtevima CBAM regulative. Uključivanjem MRV-a u administrativne obaveze, CBAM podstiče odgovornost i transparentnost u upravljanju emisijama povezanih sa izvezenim proizvodima, ali sa sobom nosi i veliko administrativno opterećenje primene.

Svaka komponenta MRV-a ima specifičnu ulogu u obezbeđivanju tačnih i pouzdanih podataka, što omogućava efikasno sprovođenje ovog mehanizma.⁷⁰

1) Praćenje

Monitoring, odnosno praćenje emisija koje se vezuju za proizvodnju CBAM dobara, osnovna je administrativna obaveza proizvođača koji izvoze CBAM dobra u EU i tokom prelaznog i definitivnog perioda CBAM-a.

Do 31. jula 2024. godine, operateri instalacija bili su u mogućnosti da prijave podrazumevane (eng. Default) vrednosti emisija objavljene od strane Evropske komisije. Međutim, poslednji kvartal 2024. godine usložnjava zahteve za praćenje i izveštavanje emisija kroz obračun stvarnih emisija koje nastaju kao posledica proizvodnje CBAM dobara. Pored direktnih emisija instalacije u kojoj se proizvode CBAM proizvodi i indirektnih emisija, proizvođači su u obavezi da prate i količinu prekursora koji su utrošeni za proizvodnju datog proizvoda i prijave emisije koje su vezane za njihovu proizvodnju, što podrazumeva postojanje dijaloga sa dobavljačima i dostupnost podataka o njihovim emisijama, što u praksi nije uvek slučaj. Štaviše, jedan od najvećih izazova za obračun emisija je upravo prikupljanje validnih i tačnih podataka od dobavljača, koji u velikoj meri još uvek nisu uspostavili sopstvene sisteme obračuna emisija.

Proces samog obračuna emisija definisan regulativom zahteva ulaganje u jačanje kapaciteta internih resursa. EU metodologija, metodologija obračuna emisija koja je definisana CBAM regulativom u svojoj osnovi razlikuje se od ustaljenih metodologija za obračun GHG emisija, poput ISO 14067, ISO 14064 ili GHG Protokol standarda. Takođe, ova metodologija razlikuje se od one definisane nacionalnim MRV sistemom Republike Srbije, što predstavlja dodatno administrativno opterećenje proizvođačima, pogotovo malim i srednjim preduzećima koja raspolažu ograničenim resursima i kapacitetima za implementaciju ovog sistema.

Procedure za prikupljanje podataka: Kompanije moraju uspostaviti procedure za prikupljanje podataka o emisijama koje se odnose na njihove proizvode uključujući detaljne metodologije za izračunavanje emisija. Takođe, bitno je napomenuti da se podaci moraju prikupljati i čuvati na način koji omogućava verifikaciju i proveru tačnosti od strane nadležnih organa.

Održavanje evidencije: Obavezno vođenje sveobuhvatne evidencije svih relevantnih podataka o emisijama, uključujući ulazne podatke i proračune, kao i sve korišćene metode.

Period čuvanja: Podaci i evidencije moraju se čuvati određeni vremenski period, odnosno najmanje četiri godine od pripreme CBAM izveštaja. Ukoliko se pokrene žalba ili započne sudski postupak, podaci će se dodatno čuvati do završetka postupka.

Sledeća tabela pruža pregled specifičnih GHG emisija koji su obuhvaćeni CBAM regulativom, kao i metodologije za određivanje direktnih i indirektnih emisija prema CBAM sektorima. Prilikom razvijanja metoda za izveštavanje i izračunavanje ugrađenih emisija u ova dobra, uzete su u obzir specifičnosti svakog sektora, pri čemu se odražava pristup EU ETS sistema.

⁷⁰ German Environment Agency, *Praćenje, izveštavanje i verifikacija u okviru CBAM*

Tabela 14 – Kriterijumi za izveštavanje CBAM dobara

Kriterijumi za praćenje i izveštavanje						
	CBAM dobra					
	Cement	Đubriva	Gvožđe i čelik	Aluminijum	Vodonik	Električna energija
Jedinica mere (jedinica izveštavanja)	Tona					MWh
Obuhvaćeni gasovi sa efektom staklene bašte	Samo CO ₂	CO ₂ (plus azotni oksid za neke proizvode od đubriva)	Samo CO ₂	CO ₂ (plus perfluorokarbodioksidi(PFCs) za određene proizvode od aluminijuma)	Samo CO ₂	Samo CO ₂
Obuhvat emisija tokom prelaznog perioda	Direktne i indirektne					Samo direktne
Obuhvat emisija tokom konačnog perioda	Direktne i indirektne		Samo direktne, podložno reviziji			Samo direktne
Određivanje direktnih ugrađenih emisija	Na osnovu stvarnih emisija, ali procene (uključujući podrazumevane vrednosti) se mogu koristiti za do 100% specifičnih direktnih ugrađenih emisija za uvoz do 30. juna 2024. godine (tj. CBAM izveštaji do 31. jula 2024) i za do 20% ukupnih specifičnih ugrađenih emisija za uvoz do 31. decembra 2025. godine					Na osnovu podrazumevanih vrednosti, osim ako nisu ispunjeni kumulativni uslovi
Određivanje indirektnih ugrađenih emisija	Na osnovu stvarne potrošnje električne energije i podrazumevanih emisijskih faktora za električnu energiju, osim ako nisu ispunjeni uslovi (npr. direktna tehnička veza ili ugovor o kupovini energije). Procene (uključujući podrazumevane vrednosti) mogu se koristiti za do 100% specifičnih indirektnih ugrađenih emisija za uvoz do 30. juna 2024. godine					Neprimenjivo

Izvor: Evropska komisija, CBAM

Emisije obuhvaćene CBAM-om izračunavaće se na sledeći način:

$$\text{Emisije obuhvaćene CBAM-om} = \text{Ugrađene emisije} - \text{CBAM benčmark} \times \text{CBAM faktor}$$

Na primer, ako ugrađene emisije određenog proizvoda iznose 1,2 tCO₂e/t proizvoda, a odgovarajući CBAM reper je 1 tCO₂e/t proizvoda, tada bi emisije obuhvaćene CBAM-om 2026. godine (sa CBAM faktorom od 97,5%) iznosile: $1,2 - 1 \times 0,975 = 0,225$ tCO₂e/t proizvoda, što je ekvivalentno oko 19% ugrađenih emisija. Godine 2030. (CBAM faktor 51,5%), emisije obuhvaćene CBAM-om iznosile bi 0,685 tCO₂e/t proizvoda, a 2034. godine (kada CBAM faktor iznosi 0%) iznosile bi 1,2 tCO₂e/t proizvoda (odnosno 100% ugrađenih

emisija). Od 2034. godine neće biti prilagođavanja za besplatnu dodelu i puna CBAM obaveza će se primenjivati na uvoz ovog proizvoda.

S obzirom na to da generalno ne postoji besplatna dodela za proizvodnju električne energije u okviru EU ETS-a, neće biti prilagođavanja za besplatnu dodelu CBAM obaveza za uvoz električne energije. Dakle, celokupne ugrađene emisije u proizvodnji električne energije zahtevaće odgovarajuću kupovinu CBAM sertifikata od 2026. godine nadalje.⁷¹

Slika 7 – Tok evolucije CBAM



Izvor: Evropska komisija

Metodologije Izveštavanja

CBAM implementaciona uredba pruža određenu **fleksibilnost za izračunavanje ugrađenih emisija do 1. januara 2025. godine**.⁷² Tokom prve godine primene kompanijama se pruža mogućnost da izaberu između tri dostupne metodologije izveštavanja:

Tabela 15 – Metodologija izveštavanja

1. EU metod izveštavanja	2. Nacionalni metod izveštavanja	3. Alternativni metod izveštavanja
Detaljna pravila za izračunavanje ugrađenih emisija uvezenih dobara će se oslanjati na metodologiju uspostavljenu u okviru EU ETS-a, kako je propisano CBAM	Ugrađene emisije proizvedenih dobara mogu se utvrditi upotrebom jedne od sledećih metoda praćenja i izveštavanja, pod uslovom da dovode do	Dozvoljeno do 31.07.2024 Tokom Tranzicionog perioda postojala je mogućnost da se koristi alternativna metoda za određivanje emisija GHG, uključujući unapred utvrđene

⁷¹ Ukoliko se ne ispune posebni uslovi za izuzeće sistema električne energije iz CBAM do 2030.

⁷² EUR-Lex, Implementaciona uredba Komisije (EU) 2023/1773 o obavezama izveštavanja u svrhu mehanizma prilagođavanja granice ugljenika tokom prelaznog perioda.

implementacionom uredbom o monitoringu i izveštavanju o emisijama GHG. Za procenu nivoa ugrađenih emisija mogu se koristiti dve metode:

a) Izračunavanje emisija na osnovu podataka o aktivnostima dobijenih iz sistema za merenje i dodatnih parametara iz laboratorijskih analiza ili standardnih vrednosti;

b) Merenje emisija direktno iz izvora putem kontinuiranog praćenja koncentracije relevantnih GHG gasova u dimnom gasu i protoka dimnog gasa.

sličnog obuhvata i tačnosti podataka o emisijama:

a) Šema za naplatu emisija gde se postrojenje nalazi, ili

b) Obavezna šema praćenja emisija gde se postrojenje nalazi, ili

c) Interna šema praćenja emisija uključujući verifikaciju od strane akreditovanog verifikatora.

vrednosti (eng. default values) koje je objavila EK ili bilo koje druge unapred utvrđene vrednosti (Prilog III CBAM implementacione uredbe). U ovom slučaju, obveznik izveštavanja trebao je da u CBAM izveštaju naznači i uputi na metodologiju koja je korišćena za utvrđivanje emisija GHG.

Izvor: Evropska komisija

Napomena: CBAM implementaciona uredba potvrđuje da se obveznici izveštavanja mogu osloniti na procenjene vrednosti (eng. estimated values) od operatera postrojenja kako bi izračunali do 20% ukupnih ugrađenih emisija GHG kod složenih dobara (eng. complex goods). Ovo važi i nakon tranzicionog perioda.

2) Izveštavanje

Sastavni deo CBAM regulative i osnovnu vezu između proizvođača CBAM dobara van EU i CBAM deklaratora čine CBAM izveštaji koji sadrže podatke o ugrađenim emisijama za proizvode koji su predmet regulative. Za proizvođača CBAM dobara, izveštavanje podrazumeva pravovremeno dostavljanje izveštaja o ugrađenim emisijama svojim uvoznici u EU. Iako još uvek bez naplate takse na ugljenik, primena administrativnih mera CBAM-a je u punoj fazi. Nepotpune informacije o CBAM dobrima ili neispravno identifikovani CN kodovi dovode i do nemogućnosti prelaska granice, te je dostavljanje tačnih i potpunih zahtevanih informacija svojim kupcima u EU prilikom izvoza CBAM dobara od velike važnosti.

Period izveštavanja: Podrazumevani period za obračun emisija od strane proizvođača CBAM dobara je 12 meseci, u cilju prikupljanja i predstavljanja reprezentativnih podataka, koje isključuju sezonske varijacije. Ovaj period razlikuje se od perioda izveštavanja CBAM deklaratora, koji su u obavezi da na kvartalnom nivou podnose CBAM izveštaje koji sadrže informacije o ugrađenim emisijama uvezenih proizvoda, uključujući i uvezenu količinu za posmatrani kvartal. Od momenta početka primene prelaznog perioda, ova dva različita perioda izveštavanja često su predstavljala izvor nedoumice oko perioda obračuna emisija i bila jedan od ključnih upita CBAM deklaratora.

Format i sadržaj izveštaja: Kako bi olakšala proces komunikacije između CBAM deklaratora i proizvođača CBAM dobara i osigurala potpunost podataka o kojima se izveštava, Evropska komisija je definisala komunikacioni format za izveštavanje o ugrađenim emisijama. Takođe, Evropska komisija je od 01.01.2025. godine omogućila registraciju na Portalu operatera trećih zemalja, sa ciljem smanjenja administrativnih opterećenja i otvaranja mogućnosti da proizvođači CBAM dobara van EU putem njega podele informacije o emisijama sa CBAM deklarantima. Registracije za operatere instalacija biće otvorene u januaru 2025. godine.

Kako bi se osigurala tačnost podataka o ugrađenim emisijama, kompanije moraju prikupiti precizne informacije o potrošnji goriva, električne energije i prekursora⁷³ u proizvodnji CBAM proizvoda, kao i specifične podatke za svaki sektor⁷⁴.

Izveštaji o emisijama koje proizvođači CBAM dobara dostavljaju svojim klijentima u EU treba da sadrže sledeće informacije:

Tabela 16 – Obaveze proizvođača u okviru CBAM regulative

Obaveze proizvođača prilikom izveštavanja ka uvozniku

1. Informacije o postrojenju:
2. Korišćeni proizvodni procesi i rute, kao što je navedeno u Tabeli 1 Aneksa II⁷⁵ CBAM implementacione uredbe.
3. Za svako CBAM dobro:
 - specifične direktne ugrađene emisije;
 - informacije o kvalitetu podataka i korišćenim metodama, posebno da li su ugrađene emisije u potpunosti utvrđene na osnovu monitoringa ili su korišćene neke od podrazumevanih vrednosti koje je komisija učinila dostupnim i objavila za prelazni period;
 - specifične indirektne ugrađene emisije za svaku robu, način na koji je faktor emisije utvrđen i izvor informacija koji je korišćen;
 - faktor emisije korišćen za električnu energiju kao uvezenu robu, izražen kao tona CO₂e po MWh, kao i izvor podataka ili metoda korišćena za određivanje faktora emisije električne energije, ukoliko se razlikuje od faktora emisije koje je komisija obezbedila u CBAM prelaznom registru;
 - ako se umesto stvarnih podataka o specifičnim ugrađenim emisijama prijavljuju podrazumevane vrednosti koje je komisija učinila dostupnim i objavila za prelazni period, potrebno je dodati kratak opis razloga;
 - sektorske informacije u skladu sa Sekcijom 2 ovog Aneksa, ako su relevantne;
 - ako je primenljivo, informacije o plaćenju ceni ugljenika. Gde je plaćena cena ugljenika za prekursore iz drugih postrojenja, svaku plaćenu cenu ugljenika za prekursore treba posebno navesti po zemlji porekla.

Izvor: Uredba (EU) 2023/1773

3) Verifikacija

CBAM regulativa uvodi obavezu verifikacije ugrađenih emisija sa početkom primene definitivnog perioda, u cilju osiguranja transparentnosti i tačnosti prijavljenih emisija i poštovanja propisane metodologije. Obaveza verifikacije emisija pripada proizvođačima CBAM dobara, predstavljajući dodatni administrativni trošak.

⁷³ U zavisnosti od složenosti proizvodnog procesa, neke instalacije mogu same proizvoditi svoje prekursore (npr. proizvodnja aluminijumskih trupaca koji se kasnije koriste u proizvodnji drugih proizvoda od aluminijuma u istoj instalaciji).

⁷⁴ Za više informacija pogledati sekciju „Administrativni zahtevi u okviru CBAM regulative i njihov uticaj“

⁷⁵ EUR-Lex, *Implementaciona uredba Komisije (EU) 2023/1773 o obavezama izveštavanja u svrhu mehanizma prilagođavanja granice ugljenika tokom prelaznog perioda.*

Prema zahtevu CBAM regulative, verifikator po pravilu treba da bude pravno lice sa sedištem u EU koje je akreditovano od strane EU Nacionalnih tela za akreditaciju. Akreditacija verifikatora planirana je da započne 2026. godine, sa ciljem sprovođenja prvih verifikacija početkom 2027. godine.

Obaveza proizvođača CBAM dobara biće odabir akreditovanog verifikatora koji će obavljati verifikaciju, kome će na godišnjem nivou dostavljati metodologiju praćenja emisija i obračun ugrađenih emisija. Uloga verifikatora je provera dostavljene metodologije i obračuna, poseta lokaciji, priprema izveštaja o verifikaciji i dostavljanje izveštaja o verifikaciji proizvođaču CBAM dobra.

Obaveza verifikacije naglašava značaj za uspostavljanja internih mehanizama za praćenje usklađenosti sa MRV zahtevima CBAM-a. Iako je primetna tendencija za automatizacijom procesa obračuna emisija, CBAM regulativa podrazumeva suštinsko razumevanje zahteva za izveštavanje i metodologije obračuna što zahteva uspostavljanje sveobuhvatnih internih procesa za prikupljanje podataka, praćenje i merenje emisija, kao i uspostavljanje jasnih uloga i odgovornosti i procesa internih kontrola. U suprotnom, ukoliko dođe do neusklađenosti, kompanije mogu biti suočene s novčanim kaznama kao posledicom.

4) Razlike u načinu merenja emisija u sklopu MRV sistema u EU ETS i CBAM

Specifični administrativni zahtevi MRV sistema variraju u zavisnosti od samog regulatornog okvira i konteksta primene. MRV pravila definisana CBAM regulativom dizajnirana su da prate MRV sistem EU ETS-a. Međutim, ova dva sistema nose razlike u jedinici u odnosu na koju se prijavljuju emisije, te na kraju i u samom procesu obračuna emisija. U okviru EU ETS, MRV sistem se implementira na nivou instalacija (postrojenja), gde operateri instalacija kupuju dozvole na osnovu njihovih ukupnih direktnih emisija. Nasuprot tome, u okviru CBAM-a, emisije se prvenstveno obračunavaju na nivou proizvodnog procesa u okviru kog se proizvode CBAM dobra, nakon čega se svode na tonu proizvedenog proizvoda na osnovu čega se kasnije obračunava ukupna CBAM obaveza pri uvozu ovih proizvoda u EU. Oni proizvodni procesi koji se odvijaju u instalaciji a koji ne rezultiraju u CBAM proizvodima nisu predmet obračuna emisija pod MRV sistemom CBAM regulative.

Takođe, ključna razlika u načinu merenja emisija između CBAM i EU ETS jeste opseg pokrivenih emisija.

- 1) EU ETS regulativa nalaže da operateri instalacija u EU obračunaju samo **direktne emisije**, dok u slučaju proizvoda iz CBAM industrije cementa i veštačkih đubriva, regulativa zahteva od operatera instalacija u zemljama van EU da obračunaju **direktne i indirektne emisije**.
- 2) EU ETS regulativa posmatra samo emisije iz instalacije koja je predmet regulative dok CBAM regulativa posmatra ukupne ugrađene GHG emisije u CBAM pokrivenim proizvodima što u nekim slučajevima prikazuje i ugrađene emisije dobavljača određenih poluproizvoda.

4.1.2 Administrativni zahtevi CBAM regulative za CBAM deklarante

Iako su proizvođači CBAM dobara koji izvoze u EU ključni za dostavljanje podataka o emisijama, CBAM deklaranti snose direktne odgovornosti primene CBAM regulative i predstavljaju jedini pravno priznati kanal preko kojeg roba može da uđe na carinsko područje EU posle 2026. godine kada počinje definitivni period. Naime, CBAM deklaranti su odgovorni za prijavu ugrađenih emisija proizvoda i od primene definitivnog perioda regulative, kupovinu sertifikata potrebnih za ispunjenje CBAM obaveza, čineći ih izloženim finansijskim efektima CBAM regulative. Upravo ovo opterećenje ima potencijal da značajno izmeni dinamiku lanaca snabdevanja i strukturu dobavljača evropskih kompanija uvoznica CBAM dobara. Iako trenutno postoji samo obaveza dostavljanja CBAM izveštaja, informacije o ugrađenim emisijama već se koriste za procenu karbonskog intenziteta proizvođača, gde će biti favorizovani oni sa niskim ugljenični

otisak i samim tim koji će nositi niže opterećenje CBAM takse. Samim tim, pored administrativnih obaveza koje CBAM nosi za proizvođače dobara, sprovođenje suštinskih mera smanjenja emisija je od ključnog značaja za konkurentnost i opstanak u lancima snabdevanja EU. Takođe, međusobna saradnja i komunikacija između deklaranta i proizvođača je jako bitna i u praksi se pokazuje kao značajna u uspešnom ispunjavanju administrativnih zahteva CBAM-a. Za izvoznike, saradnja sa CBAM deklarantima osigurava usklađenost sa svim propisima koji se odnose na prijavu i verifikaciju ugrađenih GHG emisija.

Period izveštavanja

Za razliku od proizvođača CBAM dobara kojima je podrazumevani period izveštavanja o emisijama period od 12 meseci, CBAM deklaranti su tokom tranzicionog perioda u obavezi izveštavanja CBAM izveštaja kroz CBAM tranzicioni registar na kvartalnom nivou.

CBAM sertifikati

Od početka primene definitivnog perioda, CBAM deklaranti biće u obavezi kupovine CBAM sertifikata⁷⁶ zaugrađene emisije uvezenih CBAM dobara. Svaki sertifikat se odnosi na određenu količinu CO₂ emisija po toni proizvoda, a cena sertifikata zamišljena je da proizilazi iz cene dozvola u okviru EU ETS sistema. Na taj način, EU ima za cilj da izjednači cenu ugljenika između energetske intenzivnih dobara koja su proizvedena u postrojenjima koja učestvuju u EU ETS sistemu i energetske intenzivnih dobara proizvedenih van EU.

CBAM sertifikati zamišljeni su da se uvode paralelno sa ukidanjem besplatnih EU ETS dozvola. Obaveza plaćanja CBAM-a za uvoznike dobara iz trećih zemalja u EU biće umanjena za iznos besplatnih dozvola koje bi proizvođač iz EU dobio za proizvodnju tih istih dobara. Na ovaj način obezbeđuje se ravnopravan tretman proizvoda proizvedenih u EU i onih uvezenih iz trećih zemalja.

To znači da će u periodu od 2026. godine do 2033. godine ugrađene emisije CBAM dobara biti postepeno pokrivane obavezom kupovine CBAM sertifikata, u skladu sa postepenim ukidanjem besplatnih EU ETS dozvola. Od 2034. godine, sve emisije koje se vezuju za ugrađena dobra CBAM proizvoda biće pokrivena CBAM sertifikatima, u skladu sa ukidanjem besplatnih EU ETS dozvola.

Sa početkom primene definitivnog perioda, ovlašćeni CBAM deklaranti biće u mogućnosti da kupe sertifikate putem CBAM registra od države članice, a informacije o prodaji, otkupu i poništenju sertifikata ažuriraju se na kraju svakog radnog dana. Evropska komisija dodeljuje jedinstveni identifikacioni broj svakom sertifikatu i vodi evidenciju o svim transakcijama u CBAM registru. Cena CBAM sertifikata će se obračunavati na osnovu prosečne nedeljne cene EU ETS dozvola. Prosečna cena se objavljuje svakog prvog radnog dana u nedelji i važi do narednog radnog dana sledeće nedelje.

Od 2026. godine, a do 31. maja svake godine, ovlašćeni CBAM deklaranti biće u obavezi da predaju odgovarajući broj sertifikata putem CBAM registra, pri čemu moraju osigurati da na njihovom računu bude najmanje 80% sertifikata koji pokrivaju ugrađene emisije. U slučaju viška sertifikata, država članica može otkupiti do jedne trećine ukupno kupljenih sertifikata iz prethodne godine. Evropska komisija ima pravo da poništi sve neiskorišćene sertifikate na računu deklaranta do 1. jula svake godine, bez ikakve naknade. Ukoliko dođe do spora oko broja sertifikata koji treba predati, poništenje može biti odloženo do razrešenja tog spora.

Sankcije i kazne vezane za neusklađenost sa regulativom

Ukoliko CBAM deklarant ne preduzme neophodne korake tokom prelaznog perioda da ispuni obavezu dostavljanja CBAM izveštaja ili da ispravi izveštaj kada je na to upozoren, biće podložan sankcijama. Kazna

⁷⁶ Trade Economics, EU dozvole za ugljen-dioksid

može uključivati dodatne finansijske terete, zabranu uvoza ili druge pravne posledice, u skladu sa regulativom.

Indikativni raspon kazni tokom prelaznog perioda zavisice od količine neprijavljenih ugrađenih emisija, pri čemu će kazne za nepoštovanje obaveza izveštavanja biti između 10 i 50 EUR po toni neprijavljenih emisija, obračunatih na osnovu podrazumevanih vrednosti, s tim da se procenjuje da bi od 2026. godine kazne mogle dostići 100 evra po toni CO_{2e}, s obzirom da će CBAM regulativa pratiti penale definisane prema EU ETS direktivi, koji su određeni na 100 EUR po toni neprijavljenih emisija.

Nadležni organi država članica će odrediti stvaran iznos kazne na osnovu⁷⁷:

- 1) Obima neprijavljenih informacija;
- 2) Neprijavljenih količina uvezenih CBAM proizvoda i neprijavljenih emisija koje se odnose na ta dobra;
- 3) Spremnosti obveznika izveštavanja da se pridržava zahteva za informacije ili da ispravi CBAM izveštaj;
- 4) Namernog ili nemarnog ponašanja;
- 5) Ranijeg ponašanja obveznika izveštavanja u pogledu usklađenosti;
- 6) Nivoa saradnje; i
- 7) Toga da li je obveznik izveštavanja dobrovoljno preduzeo mere kako bi se osiguralo da se slično kršenje ne ponavlja u budućnosti.

Tokom definitivnog perioda, CBAM uredba predviđa kazne za CBAM deklarante koji ne predaju odgovarajući broj sertifikata do 31. maja svake godine ili koji dostave lažne podatke o emisijama u cilju dobijanja povoljnijeg tretmana. U ovom slučaju, kazna iznosi 100 evra za svaku neprijavljen tonu CO₂ za koju nije predat sertifikat. Plaćanje izrečene kazne ne oslobađa obveznika od obaveze kupovine i predaje neizmirenog broja CBAM sertifikata.

Kazne se takođe izriču i licima koja nisu CBAM deklaranti, ako neovlašćeno unesu robu na carinsko područje EU i u takvim slučajevima, kazna može biti tri do pet puta veća od kazni za ovlašćene deklarante, zavisno od trajanja, ozbiljnosti, obima, namernog karaktera povrede i nivoa saradnje sa nadležnim organima.

Sprovođenje kazni prepušteno je nadležnim organima država članica, koji će obezbediti naplatu kazne svim dostupnim sredstvima u skladu sa nacionalnim propisima. Države članice će obavestiti Evropsku komisiju o odlukama o kaznama i zabeležiti konačnu uplatu u CBAM registar. Ovlašćeni deklarant ili drugo kažnjeno lice imaju pravo na žalbu.

⁷⁷ Evropska komisija, *Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika*

4.2 Pregled trenutnog stanja i značaja industrija sa visokim intenzitetom GHG emisija na srpsku privredu

4.2.1 Uvodna razmatranja i inicijalne pretpostavke:

Za potrebe analize **energetski intenzivnih industrija**⁷⁸ i njihovog makroekonomskog uticaja na industriju i ekonomiju Republike Srbije, u analizi smo se oslonili na baze podataka Republičkog zavoda za statistiku.

Klasifikacija delatnosti KD 2010 Republike Srbije definiše sledeće pod kategorije: 1) Sektor – klasifikacija sa 1 slovom/cifrom; 2) Oblast – klasifikacija sa 2 cifre; 3) Grana – 3 cifre, 4) Grupa delatnosti 4 cifre.

Podaci za ovu sekciju analize bili su dostupni na **nivou oblasti**. Treba imati na umu da ukoliko je neka oblast identifikovana kao energetski intenzivna ne mora značiti da su sve grupe delatnosti koje su njen pod skup takođe energetski intenzivne. Za svrhe detaljnije analize CBAM industrija u nastavku studije, na osnovu prikazanih oblasti delatnosti izvučen je uzorak kompanija prema njihovoj **grupi delatnosti** za koje smatramo da proizvode ili trguju CBAM proizvodima kao rezultat njihove poslovne aktivnosti.

Za potrebe analize energetski intenzivnih industrija identifikovali smo, sledeće **sektore** kao one za koje smatramo da mogu sadržati energetski intenzivne oblasti i grupe delatnosti 1) Prerađivačka industrija, 2) Industrija snabdevanja električnom energijom, 3) Industrija rudarstva i 4) Industrija saobraćaja i skladištenja.

U sklopu ovih industrijskih sektora, identifikovali smo energetski intenzivne **oblasti delatnosti** koje su u okviru ovih sektora tj. kao one koje su trenutno podložne CBAM regulativi i/ili potpadaju pod EU ETS⁷⁹:

Tabela 17 – Pregled energetski intenzivnih oblasti delatnosti i njihove podele prema industrijama

Šifra delatnosti	Delatnost	EU ETS	CBAM	CBAM Industrija
07	Eksploatacija ruda metala	Da	Da	Gvožđe i čelik / Aluminijum
17	Proizvodnja papira i proizvoda od papira	Da	Ne	n/a
19	Proizvodnja koksa i derivata nafte	Da	Ne	n/a
20	Proizvodnja hemikalija i hemijskih proizvoda	Da	Da	Vodonik/Veštačka đubriva
23	Proizvodnja proizvoda od nemetaličnih minerala	Da	Da	Cement
24	Proizvodnja osnovnih metala	Da	Da	Gvožđe i čelik / Aluminijum
25	Proizvodnja metalnih proizvoda, osim mašina	Da	Da	Gvožđe i čelik / Aluminijum
35	Snabdevanje i proizvodnja električne energije	Da	Da	Električna energija
50	Vodeni saobraćaj	Da	Ne	n/a
51	Vazdušni Saobraćaj	Da	Ne	n/a

Izvor: KPMG analiza

Jedan od izazova studije jeste bila reprezentativna podela prema delatnosti na industrije gvožđa i čelika i industrije aluminijuma zbog činjenice da neke grupe delatnosti mogu pokrivati obe vrste proizvoda. Iz ovog razloga, analiza prikazuje zajednički uticaj ove dve industrije na makroekonomske indikatore. Tokom

⁷⁸ Za potrebe analize, definisali smo energetski intenzivne industrije kao one čije su aktivnosti predmet oporezivanja pod EU ETS regulativom

⁷⁹ Bitno je napomenuti da CBAM regulativom mogu biti pogođeni i izvoznici CBAM proizvoda koji mogu biti klasifikovani i kao trgovci.

Makroekonomska analiza fokusirana je na energetski intenzivne sektore u koje ne potpada trgovina

detaljnije analize CBAM industrija ovaj izazov je i dalje prisutan i naglašavamo da kompanije koje posluju u ovim industrijama mogu izvoziti proizvode i jedne i druge industrije.

Radni konzistentnosti prikazanih podataka između baza, prikazani su podaci za poslednju dostupnu godinu za sve industrije – 2022.

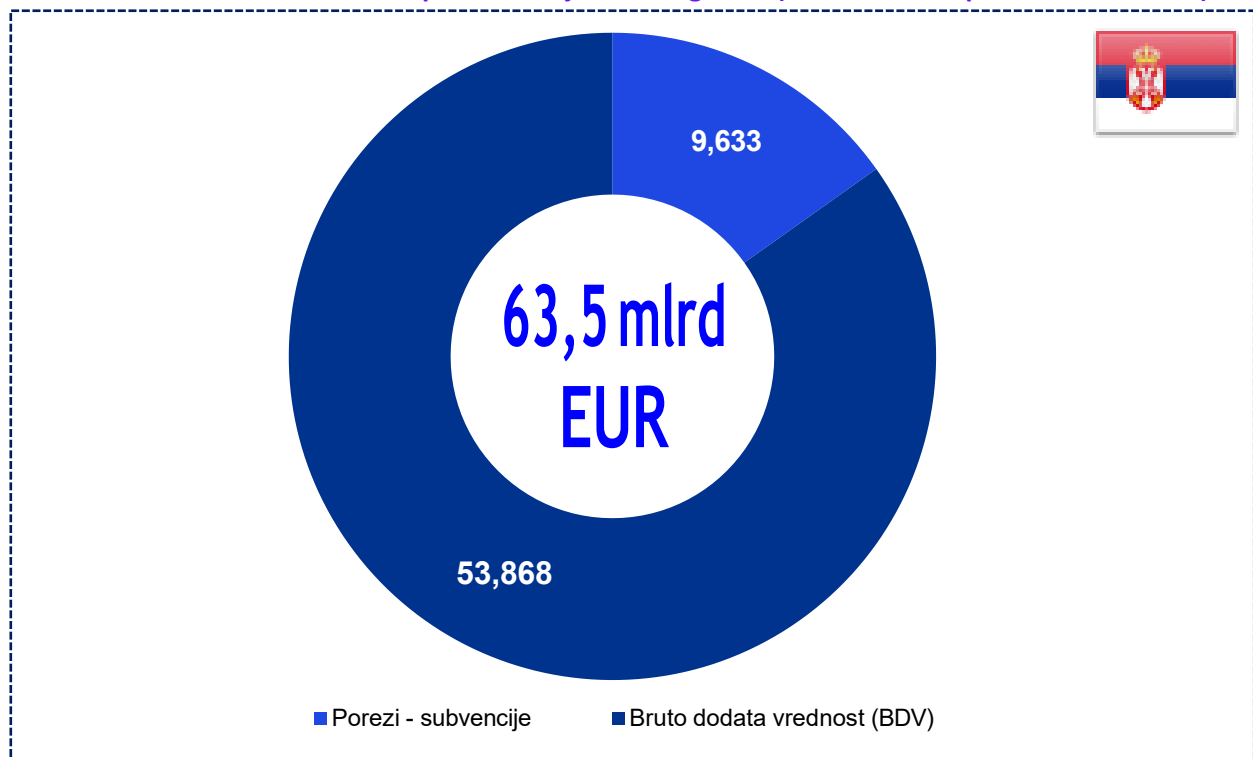
4.2.2 Struktura BDP-a Republike Srbije

U sistemu nacionalnih računa, BDP je pokazatelj ekonomskih aktivnosti na nivou cele zemlje, rezultat proizvodnih aktivnosti rezidentnih institucionalnih jedinica, i jednak je zbiru njihovih dodatih vrednosti obračunatih za sve institucionalne sektore. Postoje tri pristupa obračunu BDP-a: proizvodni, rashodni i prihodni.

Na grafikonu ispod prikazani BDP po tekućim cenama računa se proizvodnim pristupom kao zbir bruto dodatih vrednosti u baznim cenama (koje predstavljaju iznos koji proizvođač prima od kupca za jedinicu proizvedenih dobara i usluga) svih rezidentnih institucionalnih jedinica, uvećan za poreze na proizvode i umanjen za subvencije na proizvode na nivou ukupne ekonomije.

U 2022. godini, Bruto domaći proizvod Republike Srbije prema tekućim cenama iznosio je 63.501 miliona EUR od čega 85% čini **bruto dodata vrednost**.

Grafikon 4 – Struktura BDP-a Republike Srbije u 2022. godini (u miliona EUR po tekućim cenama)



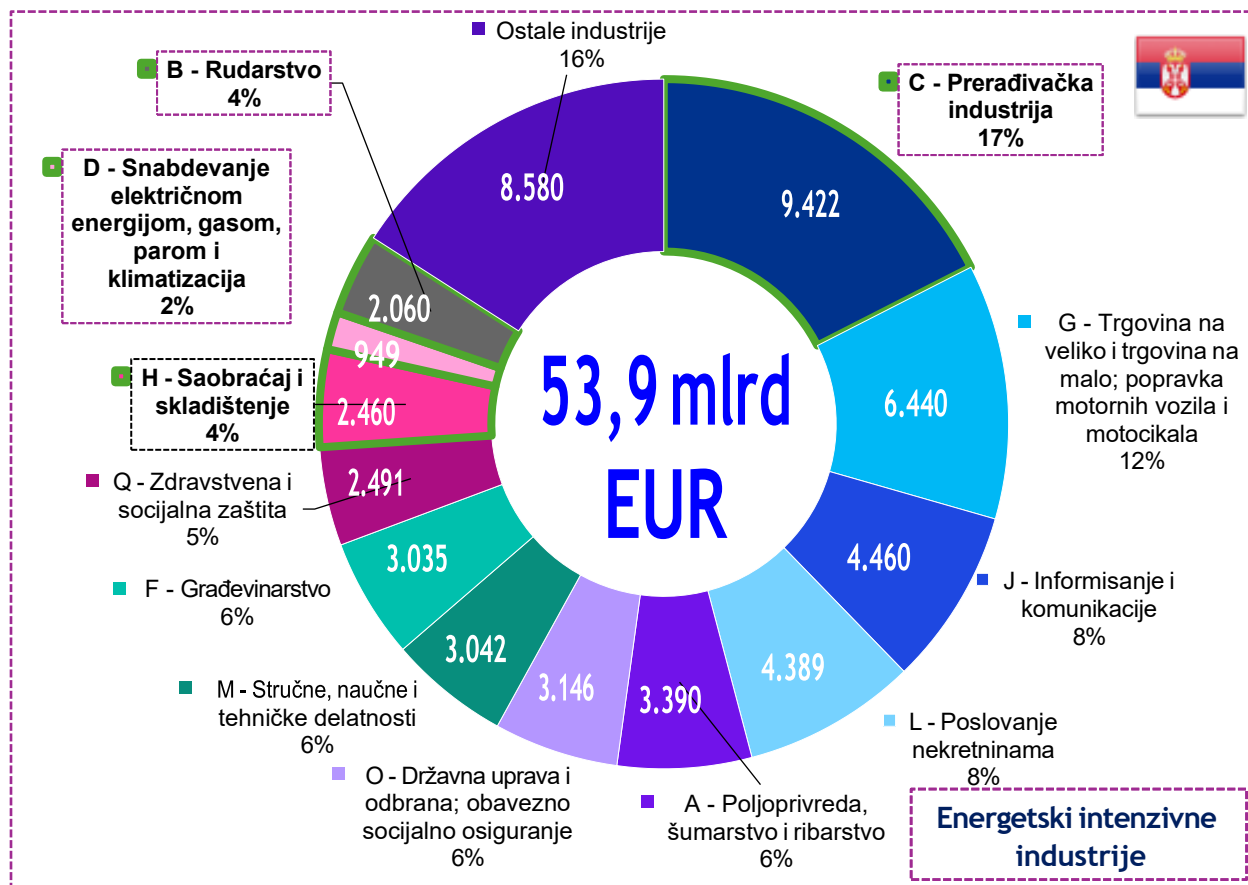
Izvor: Republički zavod za statistiku

4.2.3 Struktura BDV-a Republike Srbije po industrijskim sektorima

Bruto dodata vrednost (BDV) se dobija kao razlika između outputa (vrednosti proizvodnje) i međufazne potrošnje. Ukupna bruto dodata vrednost Republike Srbije u 2022. godini iznosila je 53.868 miliona EUR.

Struktura bruto dodate vrednosti Republike Srbije prikazana je na grafikonu ispod.

Grafikon 5 – Struktura bruto dodate vrednosti po sektorima



Izvor: Republički zavod za statistiku

Najznačajniji sektor za Srpsku ekonomiju jeste **Prerađivačka industrija** koja u 2022. godini čini 17,5% BDV-a i 14,8% BDP-a Republike Srbije i obuhvata najveći deo definisanih energetske intenzivnih delatnosti.

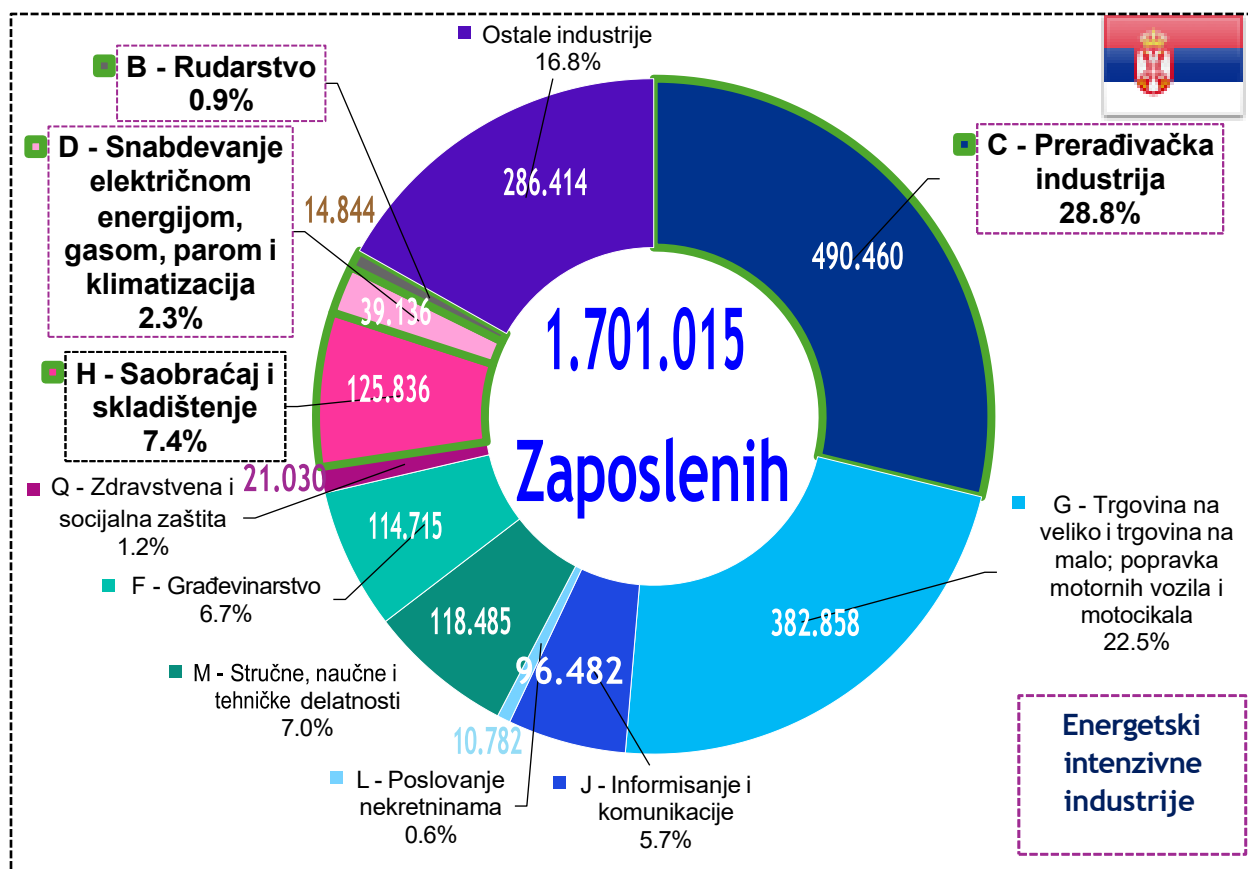
Dodatno posmatrajući sektore koje u sebi obuhvataju i energetske intenzivne oblasti delatnosti, **Sektor snabdevanja električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija**, koji podrazumeva i proizvodnju električne energije, čini 1,8% BDV-a i 1,5% BDP-a Republike Srbije u 2022. godini. **Sektor rudarstva**, čini 3,8% BDV-a i 3,5% BDP-a Republike Srbije. **Sektor saobraćaja i skladištenja**, koji podrazumeva vazdušni i voden transport kao energetske intenzivne delatnosti, činio je 4,6% BDV-a i 3,9% BDP-a Republike Srbije u 2022. godini.

Ova četiri sektora zajedno su iznosila 14,9 milijardi EUR i činili su 27,6% ukupne bruto dodate vrednosti i 23,4% BDP-a Republike Srbije u 2022. godini.

4.2.4 Struktura zaposlenih u Srbiji po industrijskim sektorima

Ukupan broj zaposlenih lica u Republici Srbiji u 2022 godini iznosio je 2.310.035 zaposlenih⁸⁰. Dole prikazani dostupni podaci ne prikazuju broj zaposlenih u određenim sektorima ali ni jedan od njih nije predmet detaljnije analize.

Grafikon 6 – Struktura broja zaposlenih po sektorima⁸¹



Izvor: Republički zavod za statistiku

Najveći broj zaposlenih lica u prikazanim sektorima nalazi se u prerađivačkoj industriji i trgovini na veliko i malo koje čine 16,6% ukupnog broja zaposlenih lica u Republici Srbiji i 22,5% u prikazanim sektorima.

Dodatno posmatrajući sektore koje u sebi obuhvataju i energetske intenzivne oblasti delatnosti, **Sektor snabdevanja električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija**, zapošljavao je 39.136 ljudi od kojih je najveći deo (52,7%⁸²) bio zaposlen u 1 kompaniji koja je najveći proizvođač električne energije u Srbiji. **Sektor rudarstva** zapošljavao je 14.448 zaposlenih u 2022. godini. **Sektor saobraćaja i skladištenja**,

⁸⁰ Registrovana zaposlenost prema Republičkom zavodu za statistiku

⁸¹ Prikazani podaci o broju zaposlenih ne uključuju zaposlene u industrijama: 1. Poljoprivrede, 2. Državne uprave i odbrane, 3. Finansijske delatnosti i delatnosti osiguranja, 4. Delatnost eksteritorijalnih organizacija i tela i 5. Delatnosti domaćinstava kao poslodavca

⁸² Ukupan broj zaposlenih u kompaniji EPS u 2022. godini iznosio je 20.641 prema izveštaju o realizaciji trogodišnjeg programa poslovanja Grupe EPS

zapošljavao je 125.836 zaposlenih u 2022 godini. Ukupno, energetske intenzivne sektori zapošljavali su 670.276 ljudi što čini 29,2% svih zaposlenih u 2022. godini.

4.2.5 Pregled energetske intenzivne oblasti delatnosti i njihovo učešće u BDV i zaposlenosti

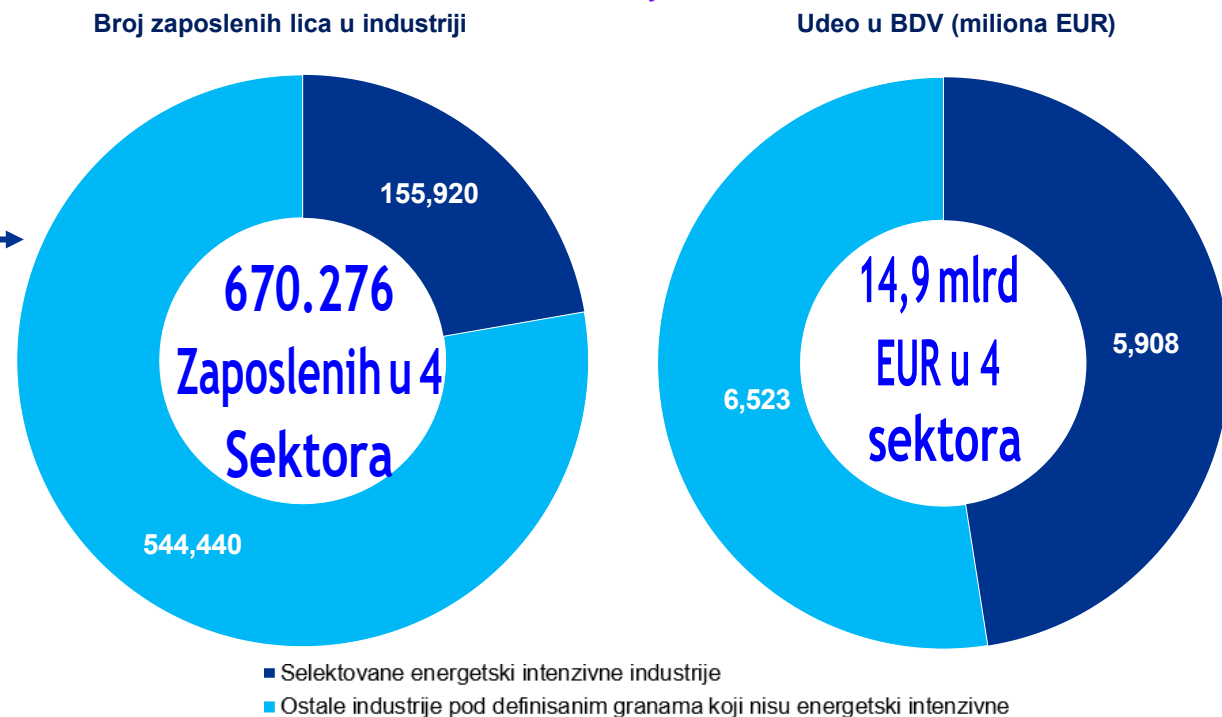
Nakon definisanja sektora za posmatranje, analiza je detaljnije analizirala specifične energetske intenzivne oblasti delatnosti pod izabranim sektorima.

Energetske intenzivne oblasti delatnosti identifikovane su u 4 sektora:

1. Prerađivačka industrija;
2. Sektor transporta
3. Sektor snabdevanja električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija; i
4. Sektor rudarstva

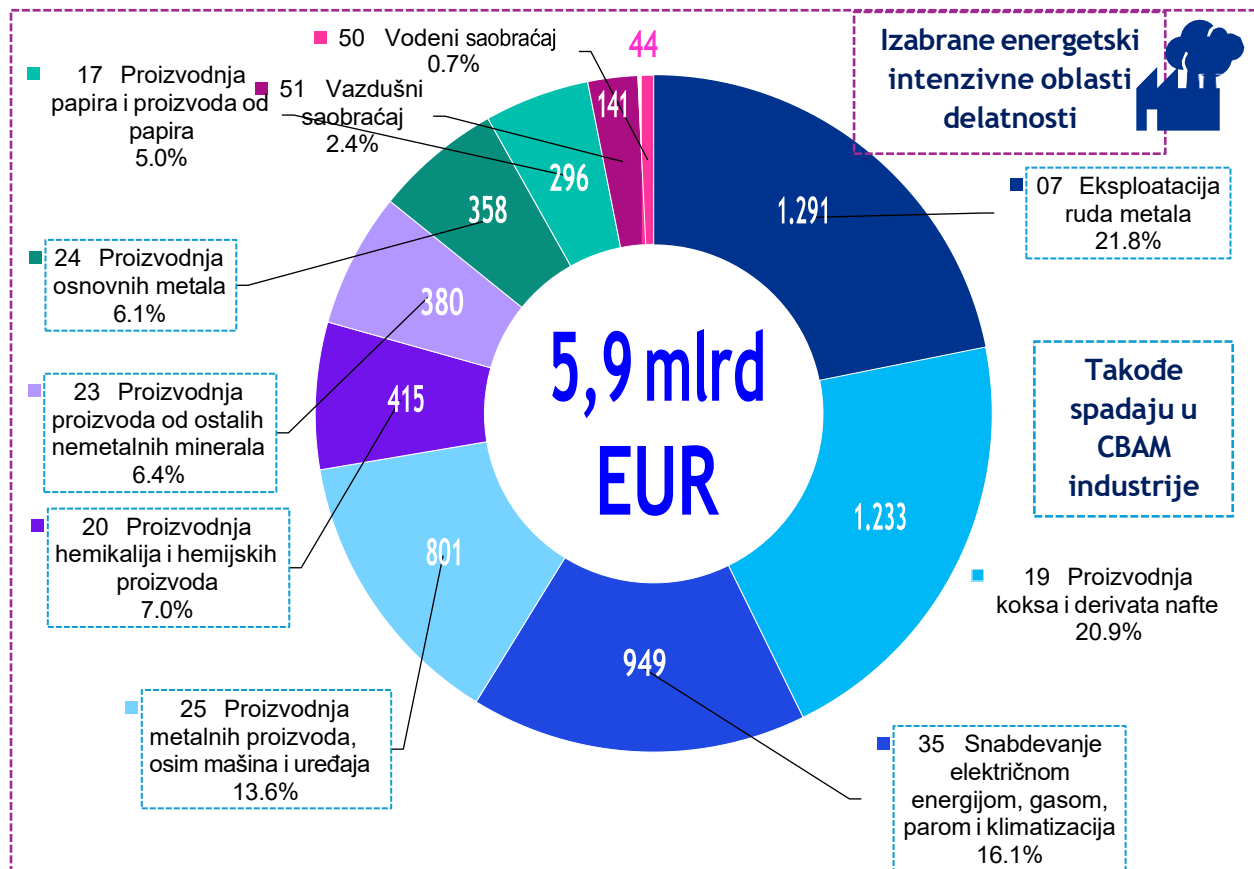
Zajedno, ova 4 sektora u 2022 godini doprinela su **14,9 milijarde EUR BDV-u Republike Srbije i zapošljavali 670.276 ljudi**. Kako neke od delatnosti u ova četiri sektora nisu energetske intenzivne, odabrali smo samo one delatnosti koje kao rezultat poslovne aktivnosti mogu imati CBAM proizvode i/ili su njihove poslovne aktivnosti pod uticajem EU ETS regulative. Učešće selektovanih energetske intenzivne oblasti delatnosti u ova 4 sektora prikazano na grafikonu ispod.

Grafikon 7 – Učešće odabranih energetske intenzivne oblasti delatnosti u energetske intenzivnim industrijama



Izvor: Republički zavod za statistiku & KPMG analiza

Grafikon 8 – Struktura bruto dodate vrednosti u izabranim energetski intenzivnim oblastima delatnosti (miliona EUR)



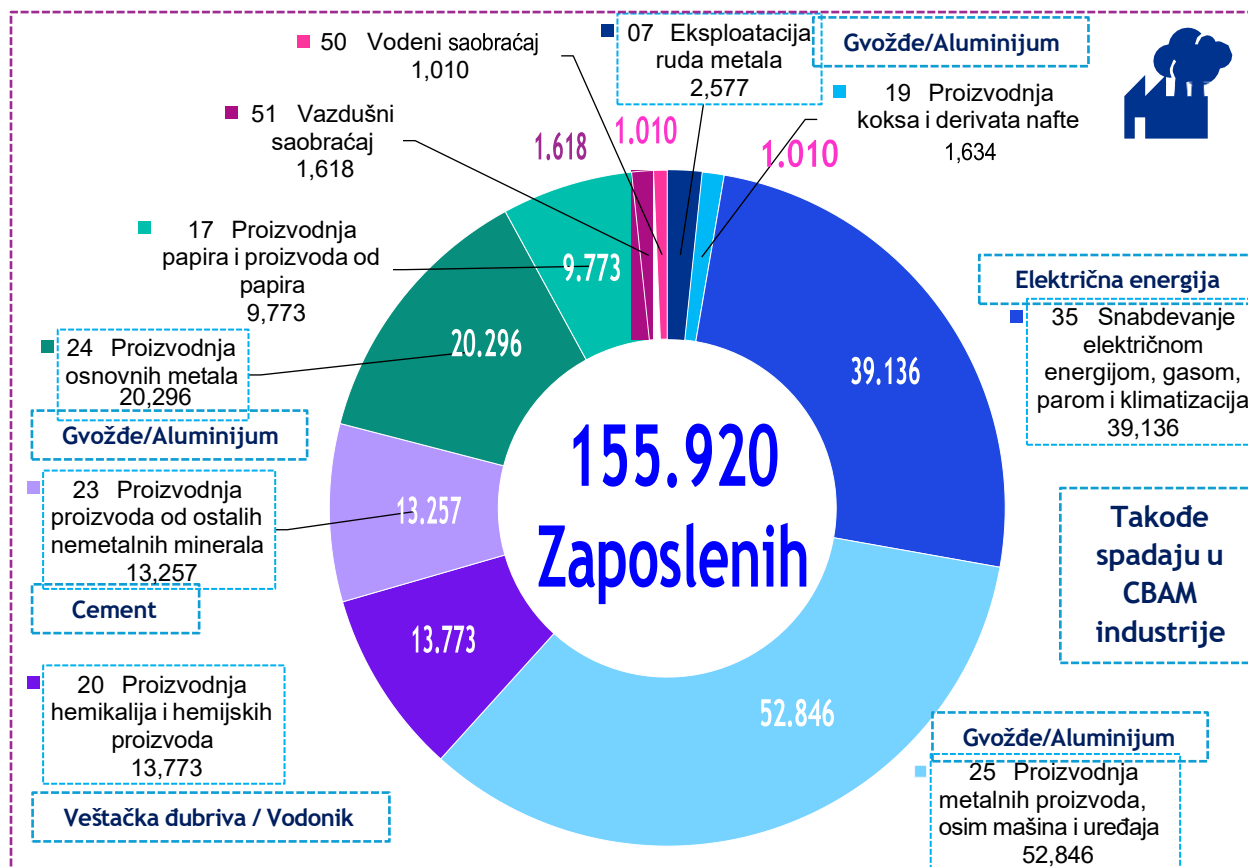
Izvor: Republički zavod za statistiku

Identifikovane energetski intenzivne oblasti delatnosti, čine **11% ukupne dodate vrednosti** Republike Srbije za 2022. godinu i doprinose **5,9 milijardi EUR**.

Više od 58% BDV-a selektovanih oblasti delatnosti, doprinele su oblasti delatnosti: 1. Eksploracija ruda metala, 2. Proizvodnja koksa i derivata nafte, i 3. Snabdevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija.

Analizom strukture zaposlenosti i broja zaposlenih lica u energetski intenzivnim oblastima delatnosti identifikovan je procenat zaposlenih lica u Republici Srbiji koji može biti direktno pogođen CBAM regulativom i potencijalnim nacionalnim merama oporezivanja GHG emisija.

Grafikon 9 – Struktura po broju zaposlenih lica u energetski intenzivnim oblastima delatnosti



Izvor: Republički zavod za statistiku

Od ukupno 2.310.035 zaposlenih u RS tokom 2022. godine, u energetski intenzivnim industrijama bilo je zaposleno 155.920 ljudi što čini **6,7% ukupnog broja zaposlenih lica u RS.**

Klasifikacija oblasti delatnosti u CBAM industrije

Određene energetski intenzivne oblasti delatnosti, još uvek nisu u opsegu CBAM regulative. Industrije poput avio i pomorskog transporta, proizvodnje papira, keramike, krečnjaka, i stakla su trenutno predmet oporezivanja prema EU ETS regulativi i u budućnosti mogu postati deo CBAM regulative ali su u analizi trenutnog opsega isključeni.

Raspodela izabranih oblasti delatnosti prema CBAM industrijama urađena je tako da one oblasti delatnosti koje kao rezultat svojih poslovnih aktivnosti stvaraju CBAM proizvode ili poluproizvode su klasifikovani prema tim industrijama uz ograničenja kada je skup poslovnih aktivnosti previše opširan da bi se prepisao samo jednoj industriji. Bitno je naglasiti da prikazane CBAM delatnosti takođe mogu kao krajnji rezultat imati i proizvod koji nije predmet CBAM regulative kao što su npr. proizvodi od bakra ili stakla.

- Za industriju **Gvožđa i čelika / Aluminijuma**: 1) Eksploatacija ruda metala kao proizvod može imati „rudu gvožđa“ koja je poluproizvod pod CBAM regulativom; 2) Proizvodnja osnovnih metala kao proizvod može imati i proizvode od aluminijuma i proizvode od gvožđa i čelika; 3) Proizvodnja metalnih proizvoda takođe može rezultirati u krajnjem proizvodu od gvožđa i čelika, ili aluminijuma.
- Za industriju **Veštačkih đubriva / Vodonika**: Pod oblasti delatnosti „Proizvodnja hemikalija i hemijskih proizvoda“ potpada delatnost proizvodnje veštačkih đubriva i azotnih jedinjenja i delatnost proizvodnje industrijskih gasova među kojima je i vodonik.
- Za industriju **Cementa**: Cement može biti jedan proizvoda oblasti delatnosti „Proizvodnja proizvoda od nemetalnih minerala“; ova oblast delatnosti takođe sadrži proizvodnju proizvoda od stakla i keramike koji trenutno nisu pod opsegom CBAM regulative ali su uključeni u energetske intenzivne sektore prema EU ETS regulativi.
- Za industriju **Električne energije**: Oblast delatnosti „Snabdevanje i proizvodnja električne energije“ uključuje i proizvodnju električne energije kao CBAM dobro.

Na osnovu tabele ispod, izabrane energetske intenzivne oblasti delatnosti raspodeljene su prema CBAM industrijama.

Tabela 18 – Pregled energetske intenzivnih oblasti delatnosti i njihove podele prema industrijama

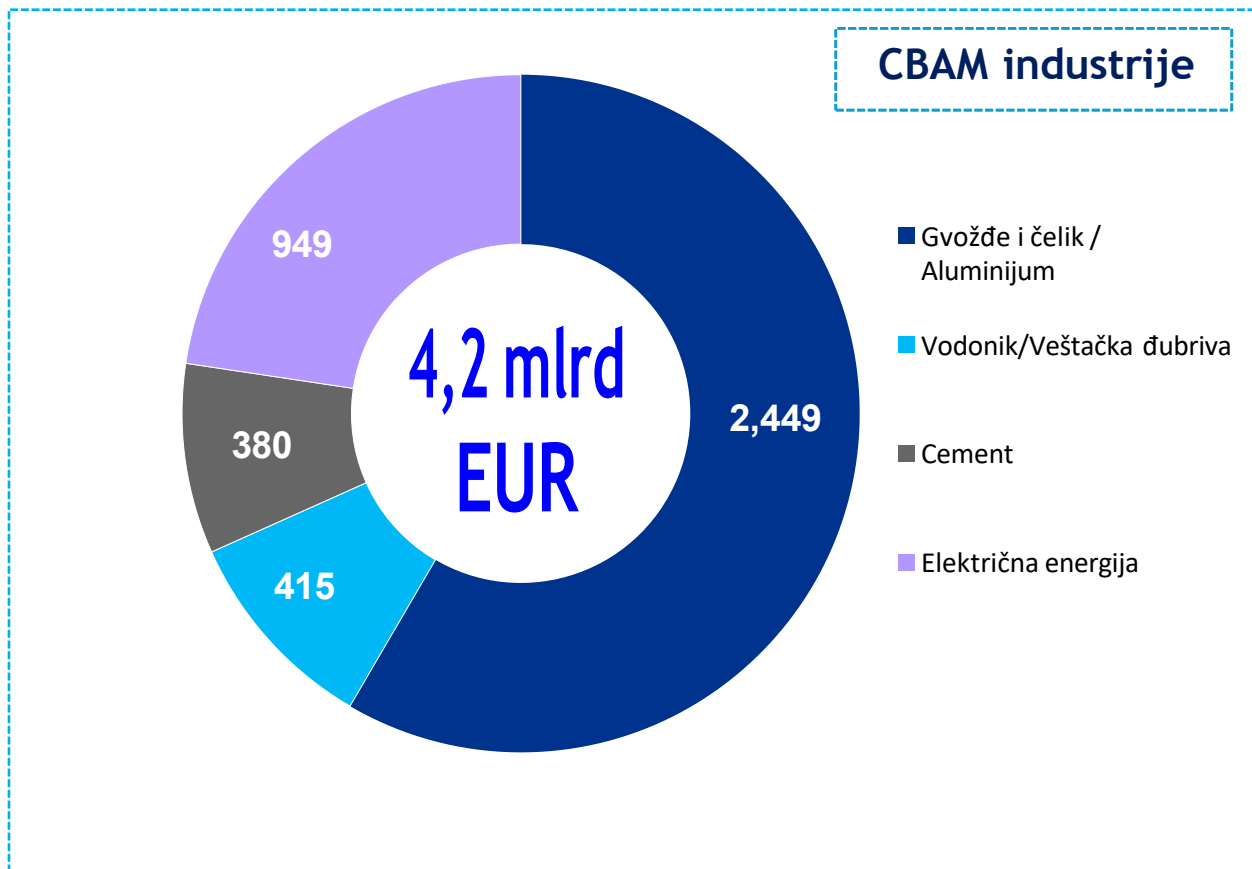
Šifra delatnosti	Delatnost	EU ETS	CBAM	CBAM Industrija
07	Eksploatacija ruda metala	Da	Da	Gvožđe i čelik / Aluminijum
17	Proizvodnja papira i proizvoda od papira	Da	Ne	n/a
19	Proizvodnja koksa i derivata nafte	Da	Ne	n/a
20	Proizvodnja hemikalija i hemijskih proizvoda	Da	Da	Vodonik/Veštačka đubriva
23	Proizvodnja proizvoda od nemetalnih minerala	Da	Da	Cement
24	Proizvodnja osnovnih metala	Da	Da	Gvožđe i čelik / Aluminijum
25	Proizvodnja metalnih proizvoda, osim mašina	Da	Da	Gvožđe i čelik / Aluminijum
35	Snabdevanje i proizvodnja električne energije	Da	Da	Električna energija
50	Vodeni saobraćaj	Da	Ne	n/a
51	Vazdušni Saobraćaj	Da	Ne	n/a

Izvor: KPMG analiza

Na grafikonima ispod prikazano je učešće CBAM oblasti delatnosti u bruto dodatoj vrednosti Republike Srbije u 2022 godini.

Bitno je napomenuti još jednom da su definisane oblasti delatnosti sačinjene od više grupa delatnosti od kojih neke nisu predmet CBAM regulative ali gde svaka oblast sadrži makar jednu takvu grupu delatnosti.

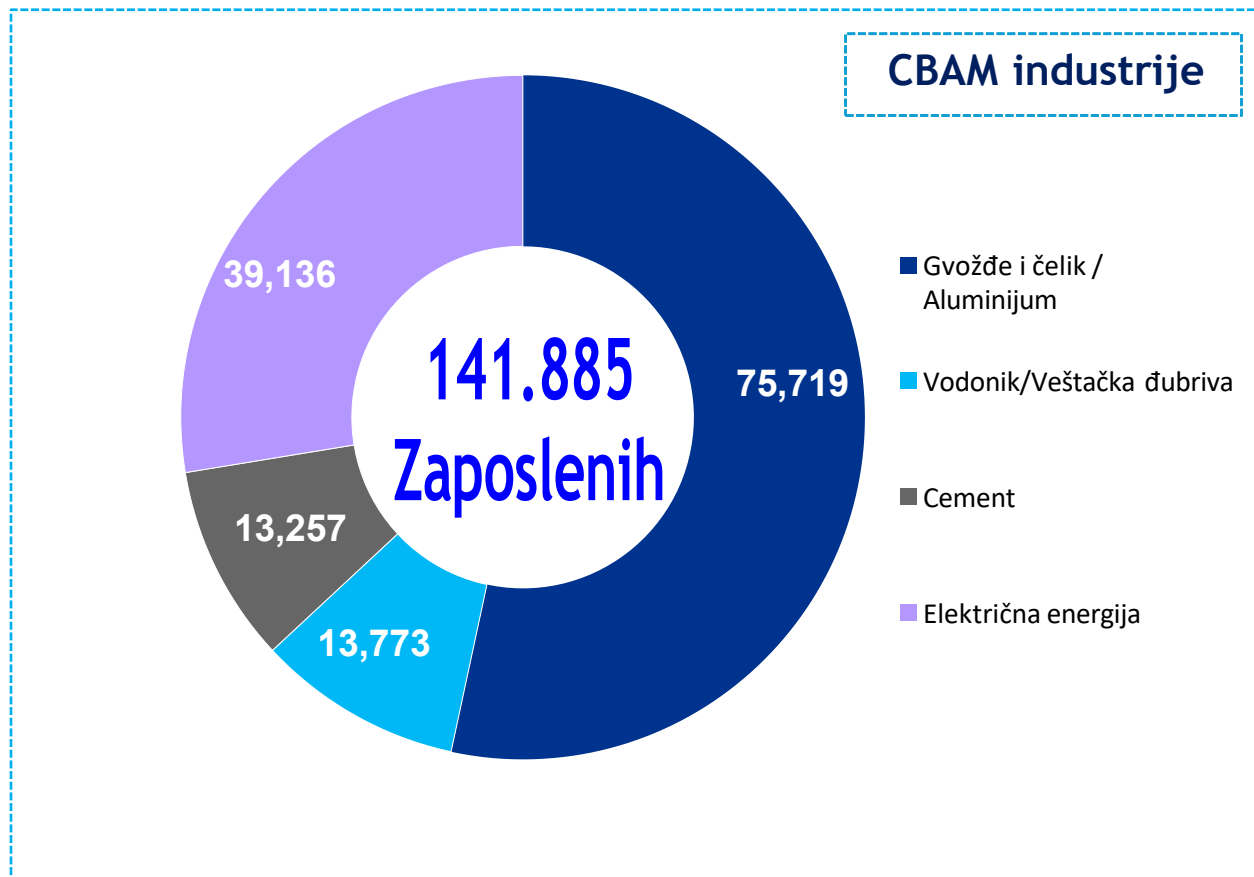
Grafikon 10 – Struktura po bruto dodatoj vrednosti u CBAM industrijama (miliona EUR)



Izvor: Republički zavod za statistiku i KPMG analiza

Oblasti delatnosti koje se bave proizvodnjom proizvoda od gvožđa i čelika i aluminijuma najviše doprinose dodatoj vrednosti od svih CBAM industrija, učestvujući u strukturi BDV-a prema CBAM industrijama sa preko 50%.

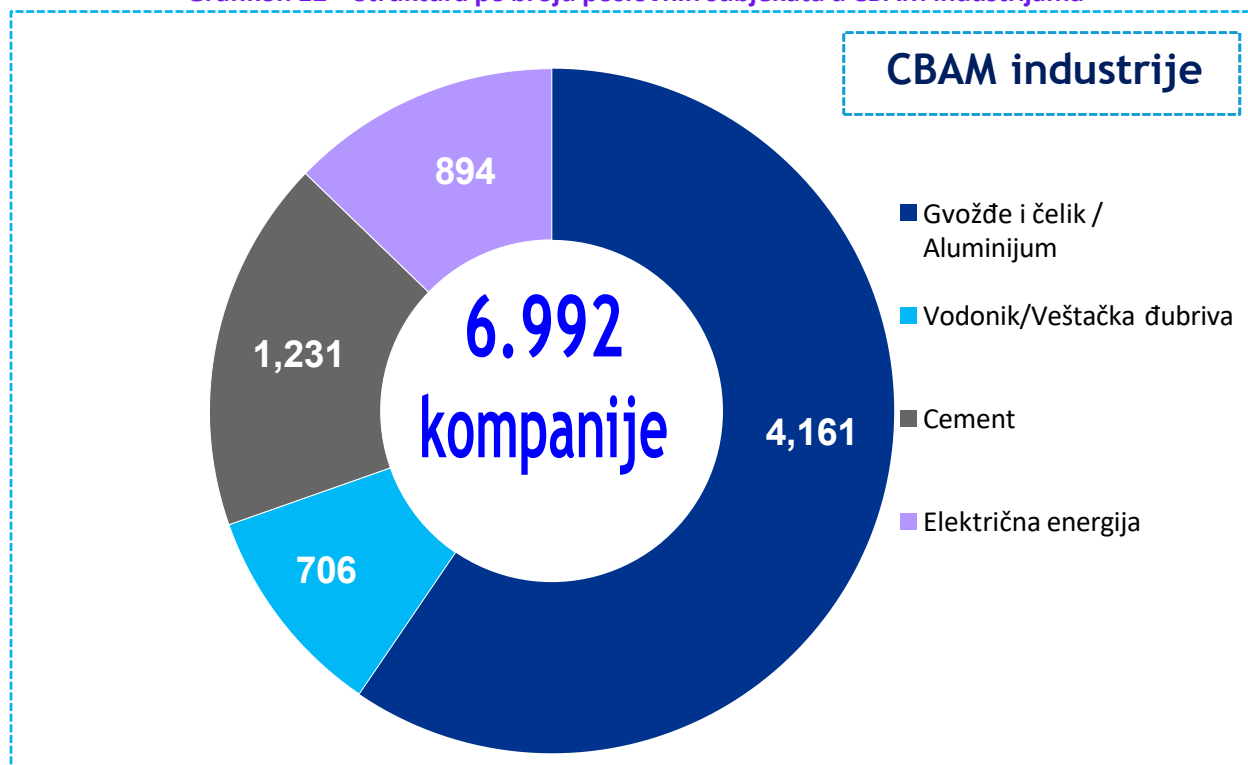
Grafikon 11 – Struktura po broju zaposlenih u CBAM industrijama



Izvor: Republički zavod za statistiku i KPMG analiza

Pored najvećeg učešća u BDV-u, oblasti delatnosti koje se bave proizvodnjom proizvoda od gvožđa i čelika i aluminijuma zapošljavaju više od 50% zaposlenih u CBAM industrijama.

Grafikon 12 – Struktura po broju poslovnih subjekata u CBAM industrijama



Izvor: Republički zavod za statistiku i KPMG analiza

Što se tiče broja poslovnih subjekata, najviše kompanija je registrovano u oblasti delatnosti koje se bave proizvodnjom proizvoda od gvožđa i čelika i aluminijuma.

4.2.7 Pregled CBAM industrija na osnovu kompanija u uzorku

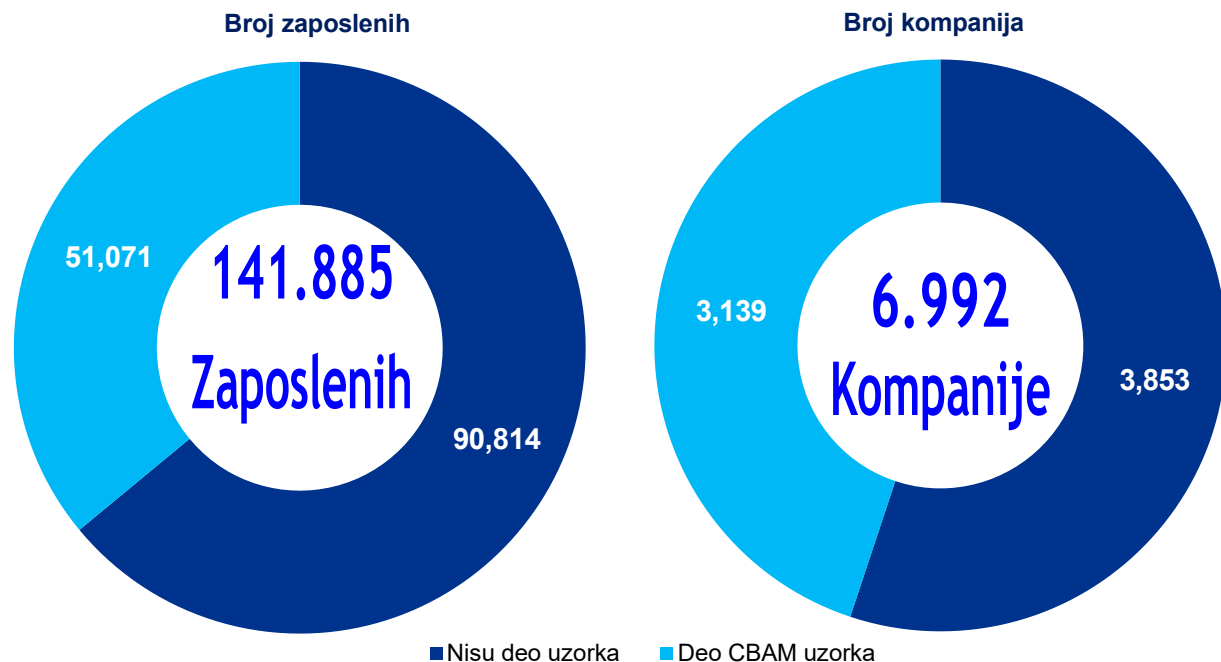
Za svrhe detaljnije analize CBAM industrija, iz definisanih energetske intenzivnih oblasti delatnosti smo detaljnije sagledali grupe delatnosti na 4 cifre i doneli zaključak koje delatnosti mogu kao rezultat svoje poslovne aktivnosti imati proizvodnju CBAM proizvoda i/ili CBAM prekursora (poluproizvoda). Takođe navodimo da CBAM regulativom mogu biti pogođeni i trgovci ovih proizvoda pri izvozu ali sama delatnost trgovine nije klasifikovana kao energetske intenzivna.

Na osnovu definisanih delatnosti, napravljen je spisak kompanija za koje smatramo da posluju u CBAM sektorima. Sa spiska su uklonjene kompanije koje su u 2023. godini imale ukupne prihode jednake nuli.

Prva baza kompanija obuhvata **5.599 kompanija** koje su identifikovane kao proizvođači i/ili izvoznici (trgovci) CBAM proizvoda iz pet sektora: aluminijum, cement, veštačka đubriva, vodonik i gvožđe i čelik. Broj kompanija koje su klasifikovane samo kao proizvođači, odnosno bez delatnosti trgovine, iznosi **3.139 kompanija**.

Na grafikonu 13, prikazano je učešće selektovanih kompanija proizvođača CBAM proizvoda u definisanim energetske intenzivnim oblastima delatnosti.

Grafikon 13 – Učešće selektovanih kompanija proizvođača CBAM proizvoda u definisanim energetski intenzivnim oblastima delatnosti



Izvor: APR i KPMG analiza

Identifikovane kompanije koje se bave proizvodnjom CBAM proizvoda, čine **55% ukupnog broja kompanija** iz gore identifikovanih industrija a zapošljavaju **77% zaposlenih**.

4.2.8 Analiza uzorka

Industrije sa najvećim brojem kompanija jesu industrije gvožđa i čelika i aluminijuma, s obzirom na širok opseg delatnosti, i činjenicu da neke delatnosti mogu podrazumevati proizvodnju proizvoda od gvožđa i čelika i proizvoda od aluminijuma, postoji mogućnost da je broj proizvođača i trgovaca u industriji aluminijuma prikazan u industriji gvožđa i čelika.⁸³

Tabela 19 – Pregled proizvođača i trgovaca CBAM proizvodima u uzorku i njihov izvoz u EU*

Industrija	Proizvođači / Trgovci	Broj kompanija u uzorku	Broj kompanija koje izvoze u EU	%	Ukupan izvoz u EU u 2023 (miliona EUR)
Aluminijum	Proizvođači	65	27	42%	302
Cement	Proizvođači	3	3	100%	3
Đubrivo	Proizvođači	13	6	46%	125
Gvožđe i čelik	Proizvođači	3.045	792	26%	1.459
Gvožđe i čelik	Trgovci	2.463	144	6%	33
Vodonik	Proizvođači	10	6	60%	16
Ukupno		5.599	978	17%	1.937

Izvor: APR i KPMG analiza

⁸³ Uzorak obuhvata sve registrovane kompanije na APR-u. Međutim, postoji mogućnost da broj preduzeća koja se zaista bave ovim delatnostima bude manji od broja registrovanih.

U identifikovanom uzroku kompanija, 17% izvozilo je u EU tokom 2023. godine i ukupno su zabeležile izvoz u iznosu od **1.937 miliona EUR**. Ove kompanije direktno su pogođene CBAM regulativom, dok bi primenom nacionalnog poreza na ugljenik bile pogođene i ostale kompanije koje svoje prihode ostvaruju na domaćem tržištu bez izvoza u EU. Takođe, ne treba zanemariti potencijalno negativne efekte na domaće proizvođače, koji bi mogli nastati usled povećanja uvoza CBAM dobara u Srbiju, u slučaju izostanka uspostavljanja nacionalnog CBAM mehanizma.

Tabela 20 – Značaj izvoza u EU za određene industrije

Industrija	Proizvođači / Trgovci	Ukupni izvoz u EU (mEUR)	Ukupni prihodi (mEUR)	%
Aluminijum	Proizvođači	302	490	62%
Cement	Proizvođači	3	357	1%
Đubrivo	Proizvođači	125	549	23%
Gvožđe i čelik	Proizvođači	1.459	3.766	39%
Gvožđe i čelik	Trgovci	33	870	4%
Vodonik	Proizvođači	16	178	9%
Ukupno		1.937	6.210	31%

Izvor: APR i KPMG analiza

Evropska Unija je značajno izvozno tržište Republike Srbije i kompanije iz CBAM industrija se u velikoj meri oslanjaju na izvoz u EU kako bi ostvarile prihode. Industrija aluminijuma i gvožđa i čelika naročito se oslanja na trgovinu sa EU, dok kompanije iz industrije cementa zbog značajnih troškova transporta proizvoda, prihode ostvaruju većinom kroz zadovoljavanje domaće potražnje.

Tabela 21 – Pregled proizvođača i trgovaca CBAM proizvodima u uzorku i njihov izvoz u EU

Industrija	Ukupan broj zaposlenih	Broj zaposlenih u kompanijama koje izvoze u EU	% Zaposlenih
Aluminijum	2.163	1.975	91%
Cement	728	724	99%
Đubrivo	1.394	1.386	99%
Gvožđe i čelik	57.928	37.546	65%
Vodonik	618	588	95%
Ukupno	62.831	42.219	67%

Izvor: APR i KPMG analiza

Na osnovu izvoza u EU tokom 2023. godine, CBAM regulativom bi bilo pogođeno 17% kompanija iz identifikovanog uzorka, međutim, treba imati u vidu da u uzorku učestvuju i trgovci koji su zabeležili nizak nivo izvoza u EU. Kompanije iz uzorka koje izvoze u EU, zapošljavaju 2/3 zaposlenih celog uzorka.

43 Uticaj CBAM regulative na trgovinu i investicije

Posmatrajući trgovinski bilans Srbije, Evropska unija predstavlja najvažnijeg trgovinskog partnera Srbije i ujedno njeno najvažnije izvozno tržište, gde se plasira preko 70% ukupnog srpskog izvoza. U tom kontekstu, uvođenjem CBAM regulative, dodatno se komplikuje pozicija domaćih kompanija u ovim industrijama, koje će biti primorane da prilagode svoju proizvodnju i ubrzaju proces dekarbonizacije kako bi zadržale svoje prisustvo na tržištu EU. Pored toga, neophodno je da izvoznici posebnu pažnju usmere na delove svog lanca snabdevanja koji su karakterisani sa visokim emisijama ugljen-dioksida, kako bi smanjili ugrađene emisije svojih proizvoda koje potiču iz nabavljenih „prekursora“. Primena CBAM regulative i njenih finansijskih implikacija na uvoznike oporezivih proizvoda na teritoriji EU efektivno povećava uvoznu cenu ovih proizvoda bez povećanja prihoda izvoznika. Ukoliko ne dođe do adekvatnog prilagođavanja i smanjenja ugrađenih emisija od strane proizvođača, ovakav efekat može značajno poremetiti trgovinske tokove ovih proizvoda između Republike Srbije i Evropske unije.

Usvajanjem EU akcionog plana za čelik i metale, EU planira da dodatno pomogne svoj izvoz CBAM proizvoda pomenutih industrija na tržišta drugih zemalja sa manje strožim regulatornim okruženjem po pitanju GHG emisija. Iako konkretne mere još uvek nisu objavljene⁸⁴ ovakav plan EU bi svakako uticao na trgovinske tokove i uvoz evropskih proizvoda na teritoriju RS naročito u industriji veštačkih đubriva ali na dan izrade/ažuriranja studije konkretni predlozi, bez kojih je teško proceniti tačan uticaj, nisu objavljeni.

Tabela 22 – Ukupan izvoz Republike Srbije u 2023. godini

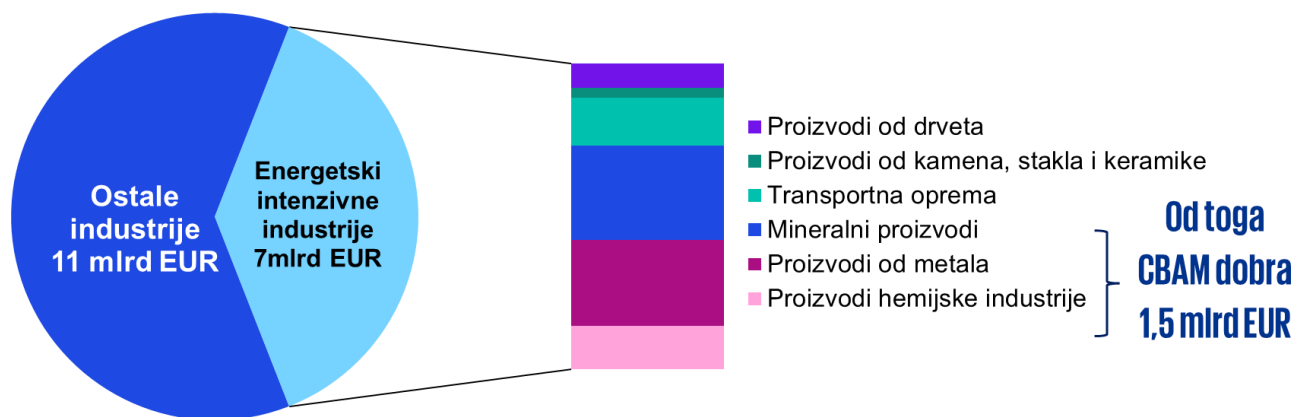
Pregled izvoza RS - 2023 godina (mEUR)		
Tržište	Vrednost ukupnog izvoza RS	Vrednost izvoza CBAM proizvoda
EU	18.062	1.463
non-EU	10.409	577
Total	28.471	2.040

Izvor: ICT baza

Srbija, ipak, ima prednost u odnosu na mnoge druge zemlje van EU zahvaljujući svom geografskom položaju. Blizina evropskim tržištima omogućava niže troškove povezane sa transportom, što može pomoći u očuvanju konkurentnosti srpskih proizvoda, pogotovo pošto je izvesno očekivati da će CBAM opseg da se proširi i na transport.

⁸⁴ Očekuje se komunikacija EK na ovu temu do kraja Q2 2025. godine

Grafikon 14 – Izvoz Srbije u EU u 2023. godini: EU ETS i ostale industrije



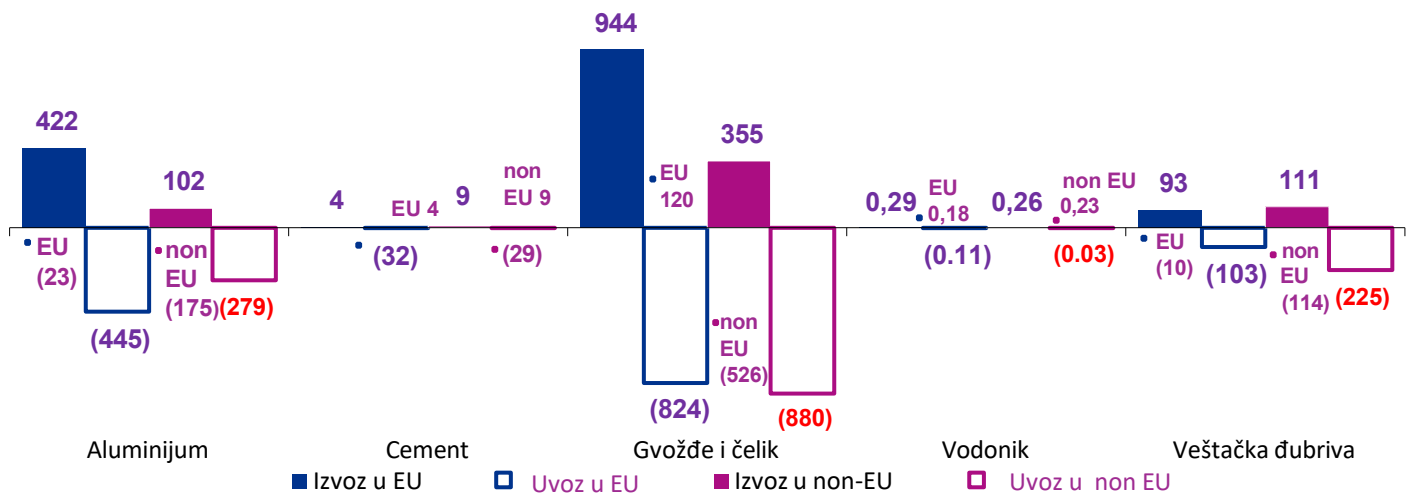
Izvor: Evropska komisija

U 2023. godini, od ukupnog izvoza svih proizvoda iz Srbije, oko 40% odnosilo se na proizvode koji pripadaju industrijama obuhvaćenim EU ETS-om. Ovaj podatak je značajan jer se očekuje da će u budućnosti CBAM biti proširen i na ove sektore, koji su trenutno obuhvaćeni samo delimično. Ukoliko do toga dođe, veći broj sektora srpskog izvoza biće podložni novim regulatornim zahtevima, što će zahtevati značajna prilagođavanja od strane domaćih industrija, a proširenje CBAM regulative negativno će uticati na njihov izvoz, usled povećanja troškova i smanjenja konkurentnosti na tržištu Evropske Unije. Takođe, treba uzeti u obzir potencijalno negativan uticaj na domaće proizvođače koji bi mogao nastati usled porasta uvoza CBAM dobara u Srbiju.

U okviru industrija obuhvaćenih CBAM regulativom, trgovinski tokovi Srbije variraju u zavisnosti od specifične industrije i ciljanog tržišta. Analiza trgovinskih tokova između Republike Srbije i zemalja koje nisu članice EU ukazuje na postojanje trgovinskog deficita u industrijama gvožđa i čelika, aluminijuma i veštačkih đubriva. Nasuprot tome, trgovinski tokovi sa Evropskom unijom beleže značajno niže trgovinske deficite, dok u industrijama gvožđa i čelika, kao i cementa (i vodonika), postoji trgovinski suficit. Ovi podaci odražavaju visoku izvoznu orijentaciju Srbije prema EU, koja predstavlja njeno najvažnije izvozno tržište. U industriji veštačkih đubriva na primer, RS uvozi značajnu količinu sirovina i poluproizvoda dok se njen izvoz pretežno fokusira na izvoz kompleksnih proizvoda poput NPK i NP đubriva, dok u industriji gvožđa i čelika RS najviše izvozi toplo i hladno valjane proizvode dok se njen izvoz pored ovih polu proizvoda takođe sastoji i od dalje obrađivanih proizvoda od čelika kao što su žice. U nekim industrijama kao što su industrija

vodonika i cementa trgovinski tokovi su na znatno nižem nivou zbog nekoliko faktora kao što su cena transporta, tražnja za proizvodima i nivo domaće proizvodnje. Ipak, ekonomija Srbije ostaje u velikoj meri zavisna od izvoza prema tržištu EU, koje predstavlja ključni izvor potražnje za srpske proizvode. S obzirom na ovu trgovinsku povezanost, uticaj CBAM-a na srpsku privredu biće značajan, naročito u industrijama sa visokim emisijama.

Grafikon 15 – Trgovinski bilans Srbije u 5 CBAM industrija u 2023. godini



Izvor : ICT baza

Tabela 23 – Izvoz Srbije u 5 CBAM industrija u 2023. godini

Učešće izvoza 5 CBAM industrija u ukupnom izvozu u EU i svet (mEUR)				
Industrija	Izvoz u EU	%	Izvoz u non-EU	%
Aluminijum	422	28,8%	102	17,7%
Cement	4	0,3%	9	1,6%
Gvožđe i čelik	944	64,5%	355	61,5%
Vodonik	0,29	0,0%	0,26	0,0%
Veštačka đubriva	93	6,3%	111	19,2%
Ukupno	1.463	100%	577	100%

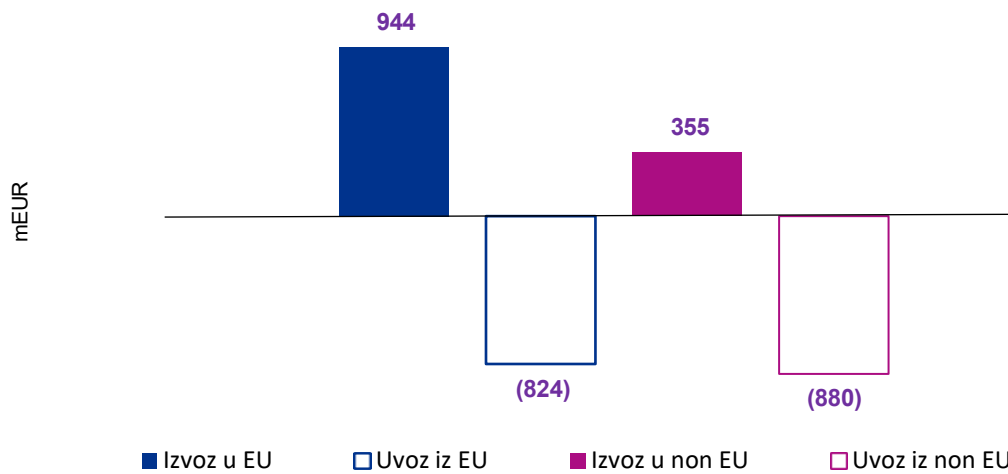
Izvor: ICT baza

Proizvodi obuhvaćeni CBAM regulativom koji se izvoze iz Srbije prate opšti trend srpskog izvoza, s obzirom na to da se većina plasira na tržište Evropske unije. Ukupan izvoz CBAM proizvoda iz Srbije na EU tržište iznosi **1.463m EUR**, dok, uključujući električnu energiju, on iznosi **1.588 mEUR**. Dve najdominantnije industrije u izvozu Srbije ka EU su gvožđe i čelik i aluminijum, dok cement i veštačko đubrivo imaju neznatan izvoz na ovo tržište.

4.3.1 Industrija gvožđa i čelika

Posmatrajući pet industrija obuhvaćenih CBAM regulativom, industrija gvožđa i čelika predstavlja najvažniji sektor kada je u pitanju izvoz, jer čini više od 60% ukupnog izvoza iz svih pomenutih industrija. Ova industrija ima najveći promet, kako u pogledu uvoza, tako i izvoza, sa značajnim trgovinskim tokovima prema i EU i non-EU tržištima. Bosna i Hercegovina predstavlja glavno izвозno tržište u regionu, dok je ostatak izvoza primarno orijentisan ka zemljama članica EU, što ukazuje na ključnost EU kao tržišta za industriju gvožđa i čelika u Srbiji.

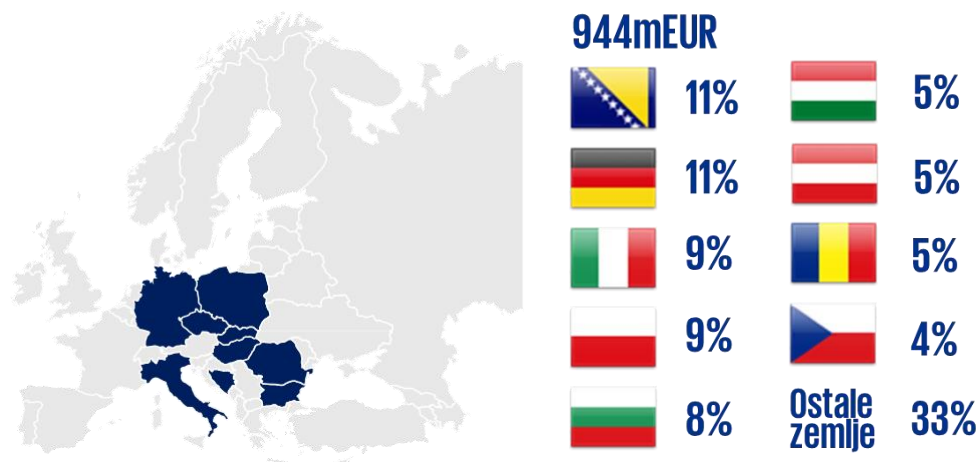
Grafikon 16: Trgovinski tokovi Srbije u industriji gvožđa i čelika u 2023. godini



Izvor: ICT baza

Pored toga što je ova industrija najveći izvoznik, ona se suočava i sa izazovima zbog visokih emisija, koje se javljaju u procesu proizvodnje kao rezultat zastarele tehnologije, i neisplativosti aktiviranja drugih proizvodnih pogona zbog uvoznih kvota na proizvode od čelika pod „Safeguard“ mehanizmom koje ograničavaju izvoz određenih proizvoda od čelika iz RS ka EU. Srpske kompanije u ovom sektoru imaju emisije koje su veće od njihovih konkurenata, što u kombinaciji sa velikim obimom izvoza čini ovu industriju najranjivijom na uticaj CBAM regulative. Ova ranjivost može ugroziti konkurentnost kompanija, primoravajući ih da smanje izvoz ka EU.

Slika 8: Pregled zemalja sa najvećim izvozom Srbije u industriji gvožđa i čelika u 2023. godini



Izvor: ICT baza

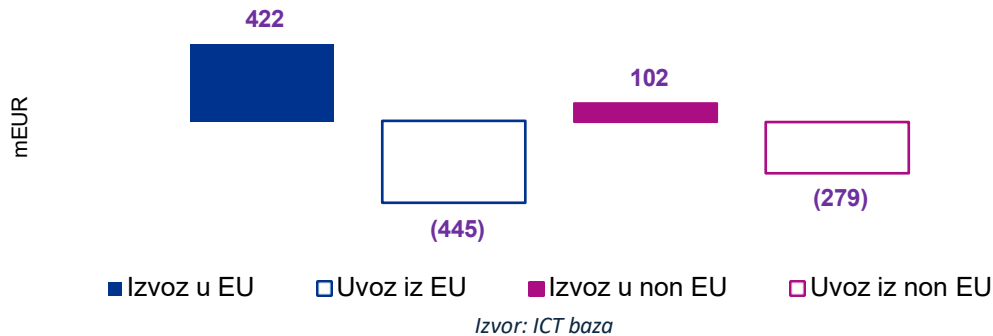
Napomena: Prikazani podaci odnose se na sve proizvode iz date industrije uključujući i one koji u ovom trenutku ne potpadaju pod CBAM regulativu.

Analiza pokazuje veliku zavisnost srpskog izvoza proizvoda od gvožđa i čelika na tržište EU. U kontekstu EU akcionog plana za čelik i metale i planiranog uvođenja dodatnih trgovinskih mera koje bi pored olakšavanja tržišnih uslova evropskim proizvođačima, kroz određene standarde o ugljeničkog sadržaju proizvoda, ograničila količinski izvoz Republike Srbije na teritoriju EU. Ukoliko bi došlo od uvođenja ovih mera, Srbija bi morala da pronađe način da preusmeri deo izvoza ili smanji proizvodnju što bi dovelo do nedovoljne iskorišćenosti kapaciteta i smanjene efikasnosti rada proizvodnih pogona.

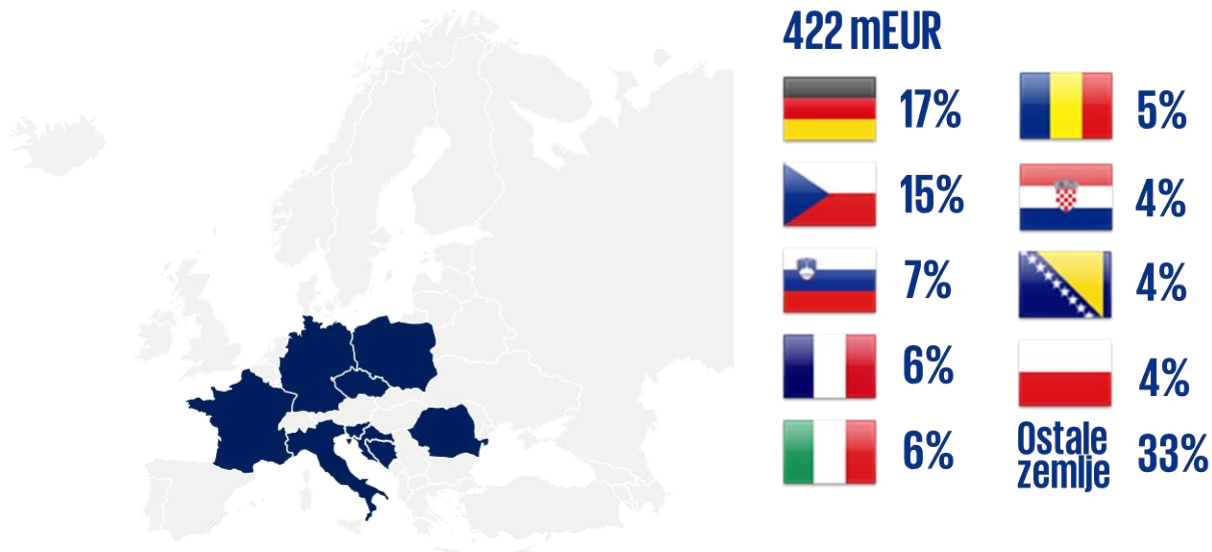
4.3.2 Industrija aluminijuma

Industrija aluminijuma, iako se iz nje izvozi manje nego iz industrija gvožđa i čelika, čini više od 25% ukupnog izvoza Srbije iz CBAM industrija, ne uključujući izvoz električne energije. Posmatrajući njen trgovinski bilans, može se primetiti da aluminijumska industrija ima mnogo jaču zavisnost od Evropske unije u poređenju sa non-EU tržištima, kako u pogledu izvoza, tako i u pogledu uvoza. Izvoz aluminijuma prema zemljama poput Nemačke i Češke čini ključni deo poslovanja sa zemljama članicama EU.

Grafikon 17: Trgovinski tokovi Srbije u industriji aluminijuma u 2023. godini



Slika 9 – Pregled zemalja sa najvećim izvozom Srbije u industriji aluminijuma u 2023.godini



Napomena: Prikazani podaci odnose se na sve proizvode iz date industrije uključujući i one koji u ovom trenutku ne potpadaju pod CBAM regulativu.

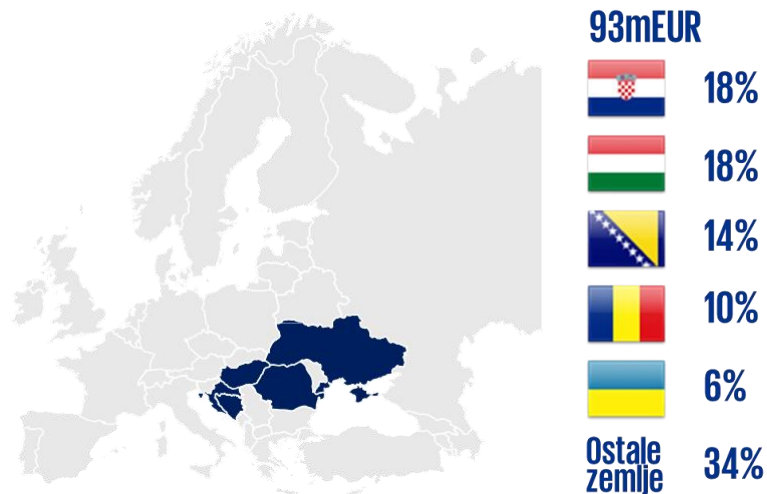
Analiza pokazuje veliku zavisnost srpskog izvoza proizvoda od aluminijuma tržište EU. U kontekstu EU akcionog plana za čelik i metale i planiranog uvođenja dodatnih trgovinskih mera koje bi pored olakšavanja tržišnih uslova evropskim proizvođačima, kroz određene standarde o ugljeničkog sadržaju proizvoda, ograničila količinski izvoz Republike Srbije na teritoriju EU. Ukoliko bi došlo od uvođenja ovih mera, Srbija bi morala da pronađe način da preusmeri deo izvoza ili smanji proizvodnju.

Iako EU tek treba da sprovede istragu povodom uvođenja zaštitnih mehanizama za proizvode od aluminijuma, uslovi za industriju aluminijuma mogli bi biti veoma nepovoljni za Srbiju zbog relativno niskog izvoza u odnosu na ostale zemlje. Ukoliko Srbija ne bi dobila sopstvenu uvoznu kvotu, bila bi primorana da se takmiči sa drugim zemljama u okviru rezidualne kvote što bi dodatno otežalo izvoz aluminijumskih proizvoda pored delovanja CBAM regulative.

4.3.3 Industrija veštačkog đubriva

Industrija veštačkog đubriva u Srbiji zauzima treće mesto po vrednosti izvoza među navedenih pet industrija obuhvaćenih CBAM regulativom, ali je njen izvoz značajno manji u poređenju sa aluminijumom i gvožđem.

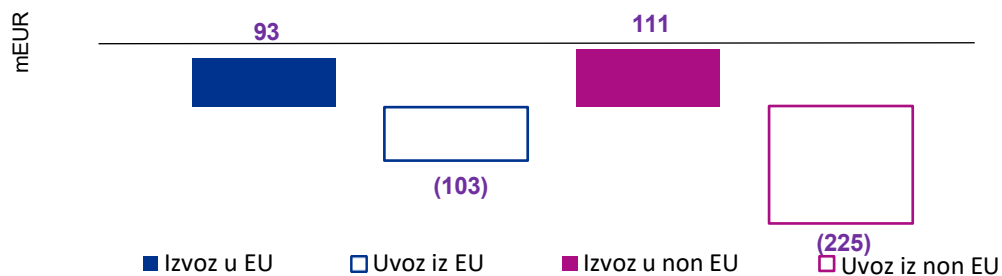
Slika 10 – Pregled zemalja sa najvećim izvozom Srbije u industriji veštačkog đubriva u 2023.godini



Izvor: ICT baza

Napomena: Prikazani podaci odnose se na sve proizvode iz date industrije uključujući i one koji u ovom trenutku ne potpadaju pod CBAM regulativu.

Grafikon 18 – Trgovinski tokovi Srbije u industriji veštačkog đubriva u 2023. godini

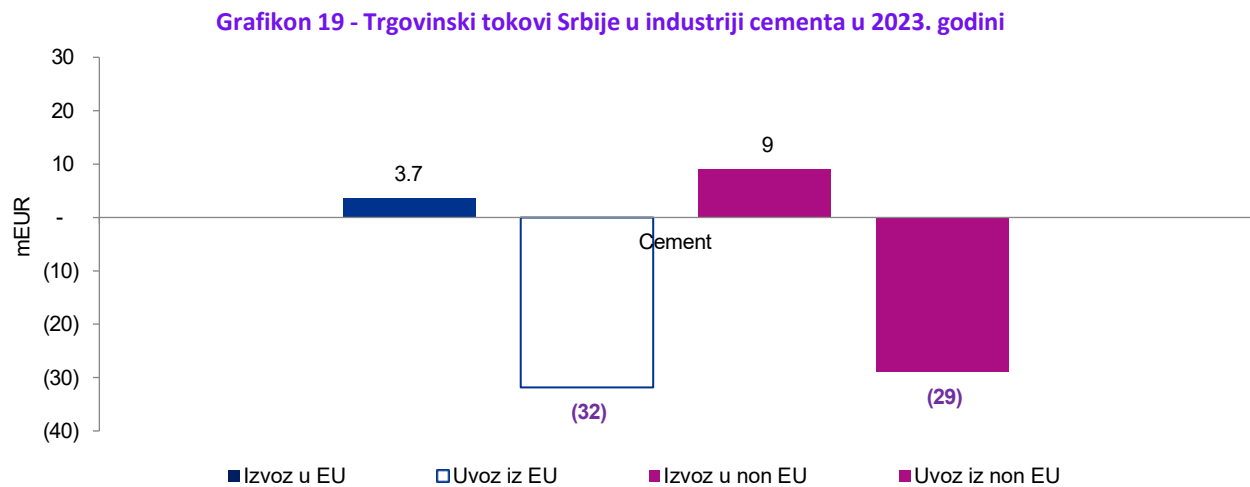


Izvor: ICT baza

Sama struktura uvoza veštačkog đubriva daje značajnu prednost domaćim proizvođačima, jer Srbija većinom uvozi sirovine i poluproizvode iz EU, gde je već plaćen porez na emisije putem EU ETS regulative. Budući da je proizvodnja tih sirovina obavljena u EU, ovo omogućava srpskim proizvođačima da izbegnu dodatne finansijske obaveze vezane za emisije CO₂. Uvođenje CBAM regulative pogoduje ovoj strukturi, jer domaći proizvođači neće morati da snose dodatne troškove u vezi sa emisijama, što im može omogućiti lakšu adaptaciju na nove zahteve.

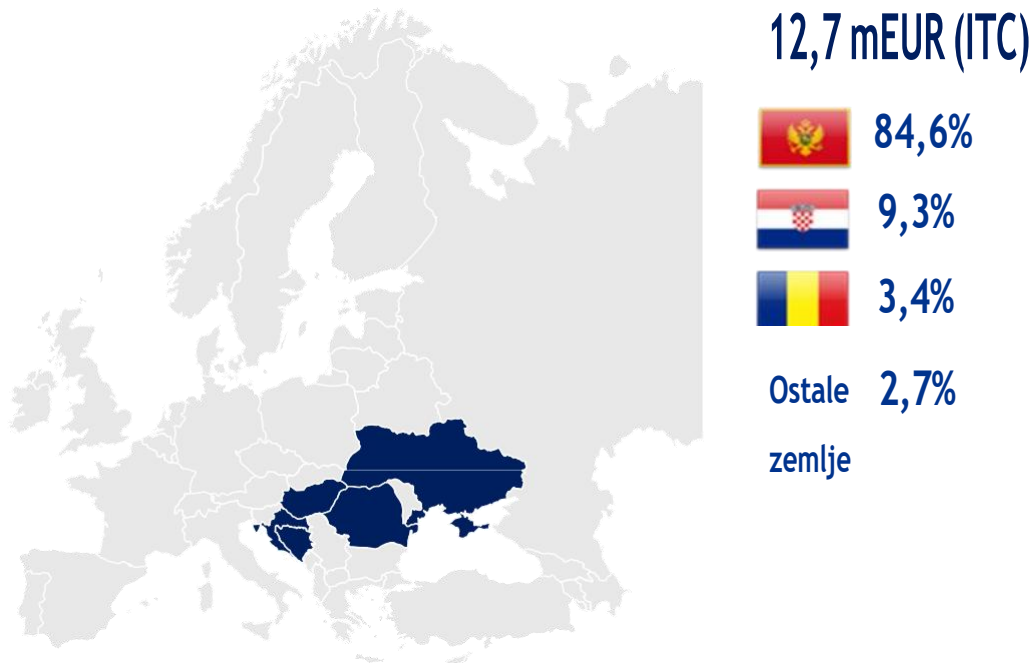
4.3.4 Industrija cementa

Visoki troškovi transporta cementa značajno smanjuju ekonomsku isplativost izvoza ove industrije, čineći ga skupljim i manje konkurentnim na udaljenijim tržištima. Izvozna orijentacija cementne industrije u Srbiji uglavnom je predodređena upravo tim faktorom, zbog čega je obim izvoza relativno mali, kako ka EU, tako i ka non EU tržištima.



Izvor: ICT baza

Slika 11 – Pregled zemalja sa najvećim izvozom Srbije u industriji cementa u 2023.godini



Izvor: CIS / RZS

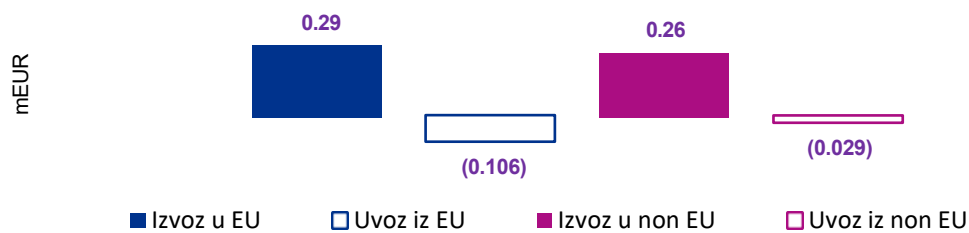
Napomena: Prikazani podaci odnose se na sve proizvode iz date industrije uključujući i one koji u ovom trenutku ne potpadaju pod CBAM regulativu.

S obzirom na visoke troškove prevoza, izvoz cementa je uglavnom usmeren ka susednim zemljama. Najveći deo izvoza ide u Crnu Goru, dok manji obim izvoza odlazi i u Hrvatsku i Rumuniju, zbog geografske blizine ovih tržišta. Budući da srpski proizvođači cementa većinu svoje proizvodnje usmeravaju na zadovoljenje domaće potrošnje, dok izvoz nije njihov primarni fokus, ova industrija nije među onim čiji bi trgovinski tokovi bili u velikoj meri promenjeni primenom CBAM regulative. Međutim, uvođenjem CBAM regulative postoji mogućnost da se ugrozi konkurentnost domaćih proizvođača, usled potencijalnog naglog povećanja uvoza cementa iz zemalja van EU, sa jedne strane, i regulatornih prepreka za smanjenje emisija CO₂ u procesu proizvodnje cementa, sa druge strane.

4.3.5 Industrija vodonika

Izvoz vodonika iz Srbije, usmeren ka EU i drugim tržištima, jeste najmanji u poređenju sa ostalih pet CBAM industrija u 2023. godini. Međutim, Veliki broj investicionih projekata dekarbonizacije energetske intenzivnih industrija kako u EU tako i u ostatku sveta oslanja se na vodonik kao gorivo budućnosti čija proizvodnja⁸⁵ i korišćenje emituju značajno manje GHG nego tradicionalno korišćena fosilna goriva.

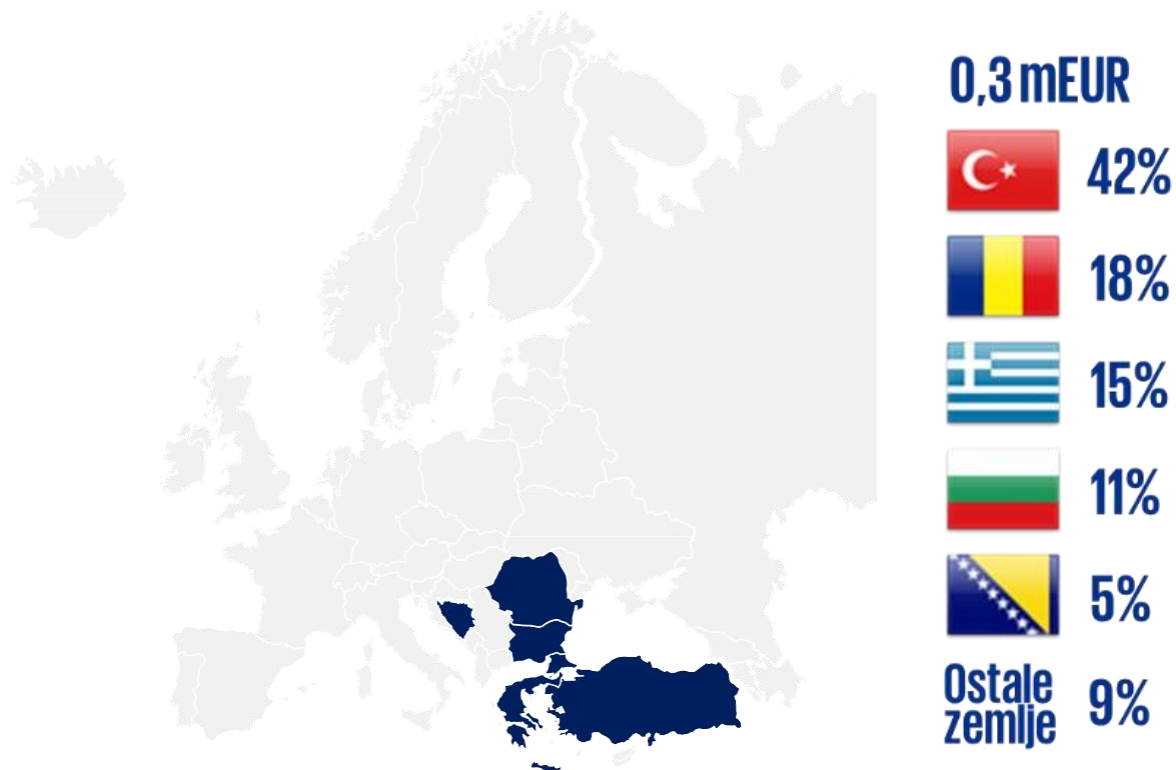
Grafikon 20 - Trgovinski tokovi Srbije u industriji vodonika u 2023. godini



Izvor: ICT baza

⁸⁵ Kada je reč o zelenom vodoniku

Slika 12 – Pregled zemalja sa najvećim izvozom Srbije u industriji vodonika u 2023.godini



Izvor: ICT baza

Napomena: Prikazani podaci odnose se na sve proizvode iz date industrije uključujući i one koji u ovom trenutku ne potpadaju pod CBAM regulativu.

Detaljnije informacije o izvozu pojedinačnih CBAM proizvoda iz pomenutih industrija na teritoriju EU u 2023. godini su date u Prilogu 5.

44 Procena ugljeničnog intenziteta proizvoda i potencijala za smanjenje emisija ugljen-dioksida u industrijama u Srbiji uz poređenje sa konkurencijom

U okviru analize ugljeničnog intenziteta i potencijala za smanjenje emisija ugljen-dioksida u industrijama u Srbiji, poseban akcenat stavljen je na procenu usklađenosti kompanija sa CBAM regulativom i na njihov konkurentski položaj u odnosu na kompanije iz Evropske unije i sveta.

Centar za zajedničko istraživanje - JCR (eng. Joint Research Center), u saradnji sa Evropskom komisijom, pripremio je studiju koja analizira CO₂ intenzitete proizvoda obuhvaćenih CBAM-om, a koje na tržište Evropske unije plasiraju ključni trgovinski partneri. JRC Studija obuhvata četiri CBAM industrije: gvožđe i čelik, aluminijum, veštačka đubriva i cement. Kroz analizu ovih sektora pruža se osnov za poređenje CO₂ intenziteta među zemljama, kao i za procenu konkurentskog položaja Republike Srbije u odnosu na globalne i evropske tržišne aktere.

Osnova za razumevanje intenziteta CO₂ emisija je uspostavljanje sistema za njihov obračun i monitoring. Na osnovu uvida stečenih kroz saradnju sa kompanijama iz Srbije, identifikovani su određeni izazovi u vezi sa obračunom i izveštavanjem emisija prema CBAM zahtevima. Identifikovano je da pojedine kompanije vrše obračun emisija na kvartalnom nivou, iako regulativa preporučuje obračun na godišnjem nivou kako bi se izbegli efekat sezonalnosti.

Tabela 24 – Administrativna spremnost i usklađenost kompanija predstavnika

Administrativna spremnost i usklađenost kompanija predstavnika				
Industrije	Tim	Ranije uspostavljen sistem za merenje GHG emisija	Metodologija obračuna emisija	Usklađenost sa nacionalnim MRV sistemom
Gvožđe i čelik	Formiran tim	Nije uspostavljen sistem ranije	Obračunate emisije po CBAM regulativi	Dobijena dozvola za emitovanje GHG
	Formiran tim	Nije uspostavljen sistem ranije	Obračunate emisije po CBAM regulativi	Dobijena dozvola za emitovanje GHG
Aluminijum	Nije formiran tim	Nije uspostavljen sistem ranije	Obračunate emisije po CBAM regulativi	Dobijena dozvola za emitovanje GHG
Veštačko đubrivo	Formiran tim	Uspostavljen sistem ranije	Obračunate emisije po CBAM metodologiji	Izrađen je monitoring plan i krajem 2024 godine je dobijena dozvola za emisiju GHG .

Cement	Formiran tim	Uspostavljen sistem za monitoring emisija	Emisije obračunate na osnovu već uspostavljenog sistema za monitoring CO2 emisija	Dobijena dozvola za emitovanje GHG; MRV plan koji je prihvaćen od strane nadležnih organa.
	Formiran tim	Nije uspostavljen sistem ranije	Emisije obračunate po metodologiji koja prati CBAM	Dobijena dozvola za emitovanje GHG
Glavne opservacije	Srpske kompanije predstavnice preduzimaju potrebne korake u adaptaciji na administrativne zahteve CBAM regulative, kao i nacionalnog MRV sistema. U skoro svim kompanijama je formiran tim za CBAM, obračunate su emisije u skladu sa CBAM metodologijom ili trenutno prihvatljivim metodologijama i dobijene su dozvole za emitovanje GHG na nacionalnom nivou.			

Izvor: KPMG analiza & eGHG Platforma

Tabela 25 – Dostupni mehanizmi za smanjenje GHG emisija po industriji

Industrije	Smanjenje GHG emisija	
	Pristup fondovima	Strategija dekarbonizacije
Gvožđe i čelik	Nije definisano	Nije definisana
	Nije definisano	Nije definisana
Aluminijum	UNDP	Definisana je na nivou grupe
Veštačko đubrivo	UNDP	Definisana je strategija i plan dekarbonizacije
Cement	Nije definisano	Definisana je strategija i plan dekarbonizacije
	Nije definisano	Definisana je strategija i plan dekarbonizacije
Glavne opservacije	Kompanije predstavnici u industriji gvožđa i čelika, za razliku od kompanija iz ostalih CBAM industrija u Srbiji, trenutno nemaju definisane strategije	

	dekarbonizacije i razvijene planove što je dodatno otežano činjenicom da naponi u delu koji se odnosi na dekarbonizaciju u industriji gvožđa i čelika zahtevaju izuzetno značajna investiciona ulaganja, imajući u vidu da podrazumevaju fundamentalno preispitivanje postojećeg načina proizvodnje. Tehnologije koje se trenutno primenjuju u industriji cementa za smanjenje emisija CO₂, su prvenstveno vezane za korišćenje alternativnih goriva i sirovina u procesu proizvodnje. Takođe, CCUS tehnologije, razmatraju se kao sastavni deo dugoročnih industrijskih strategija. Proizvodni proces koji trenutno koristi kompanija predstavnik u industriji veštačkih đubriva se razlikuje od proizvodnog procesa koji koristi većina evropskih proizvođača. Ovaj proces je manje energetski intenzivan što daje srpskoj kompaniji prednost u odnosu na evropske proizvođače. Proizvodnja aluminijuma se odvija sekundarnom proizvodnom rutom i ugrađene emisije su velikim delom iz indirektnih izvora koji trenutno nisu pod opsegom CBAM regulative.
--	---

Izvor: KPMG analiza

Tabela 26 – Prepreke na putu ka zelenoj tranziciji i usklađivanju sa CBAM regulativom

Industrije	Prepreke za usklađivanje sa CBAM regulativom	Prepreke Uvođenje niskougljeničnih tehnologija	OIE
Gvožđe i čelik	Terminologija u regulativi i razumevanje načina na koji dolaze do proračuna emisija	Nije razmatrano uvođenje niskougljeničnih tehnologija	Koriste se OIE
	Razumevanje specifičnih zahteva za proračun indirektnih emisija i postavljanju granica instalacija	Limitirana upotreba nus proizvoda zbog zakonske regulative; dug period dobijanja građevinskih dozvola	Stavljanje u mrežu struje proizvedene iz OIE zbog zakonske regulative
Aluminijum	Prikupljanje validnih podataka od dobavljača prekursora	Nije razmatrano uvođenje niskougljeničnih tehnologija	Ne koriste se OIE
Veštačko đubrivo	Razumevanje i tumačenje same CBAM regulative predstavljalo je izazov u ovom procesu	Nije bilo prepreka	Ne koriste se OIE
Cement	Nije bilo prepreka	Nepostojanje CO ₂ taksi u Srbiji otežava	Ne koriste se OIE

	pravdanje investicija ka grupi		
	Nije bilo prepreka	Regulatorne nejasnoće i sporo prilagođavanje zakona koji podržavaju progresivnu dekarbonizaciju	Ne koriste se OIE
Glavne opservacije	Najčešći izazovi sa kojima su se kompanije suočile jesu administrativni zahtevi regulative i prikupljanje potrebnih podataka u slučajevima kada ranije već nisu bili uspostavljeni procesi merenja emisija i prikupljanja podataka od dobavljača. Prostor za unapređenje primećen je u delu primene tehnologija kojima bi se zamenio udeo fosilnog goriva i prirodnih sirovina alternativnim materijalima iz otpada, koji je otežan nedostatkom određenih regulatornih okvira u RS u odnosu na EU. Takođe, postoji potreba za prilagođavanjem odgovarajućih nacionalnih propisa iz oblasti upravljanja otpadom, kao i za korišćenjem OIE.		

Izvor: KPMG analiza

Tabela 27 – Poređenje sa konkurencijom i ostalim državama

Industrije	Konkurentski položaj kompanija predstavnika prema GHG intenzitetu	Konkurencija Položaj Srbije u odnosu na ostale zemlje prema JRC	Razlike u odnosu na konkurente
Gvožđe i čelik	Nivo emisije u odnosu na konkurenciju visok – videti na grafikonu 22	Nivo emisija prema proceni EU u odnosu na ostale trgovinske partnere visok - videti na grafikonu 21	Kompanija predstavnik koristi otpadno (reciklirano) gvožđe
	Nivo emisije u odnosu na konkurenciju visok – videti na grafikonu 23	Nivo emisija prema proceni EU u odnosu na ostale trgovinske partnere visok - videti na grafikonu 21	Nisu identifikovane
Aluminijum	Nivo emisije u odnosu na konkurenciju visok – videti na grafikonu 25	n/a	Kompanija predstavnik ima širok asortiman proizvoda; prilagodljivost proizvodnje za male serije različitih tehnoloških osobina

Veštačko đubrivo	Nivo emisije u odnosu na konkurenciju nizak – videti na grafikonu 27	Nivo emisija prema proceni EU u odnosu na ostale trgovinske partnere srednji - srednji videti na grafikonu 26	Osnovna konkurentska prednost kompanije jeste AmoPhoska tehnologija, koja je karbonski manje intenzivna od NitroPhoske, kakvu većina fabrika ima u EU.
Cement	Nivo emisije u odnosu na konkurenciju visok – videti na grafikonu 29	Nivo emisija prema proceni EU u odnosu na ostale trgovinske partnere visok - videti na grafikonu 28	Kompanije imaju veće emisije od konkurencije jer ne koriste alternativna goriva i sirovine, što im dodatno otežava dekarbonizaciju procesa
	Nivo emisije u odnosu na konkurenciju visok – videti na grafikonu 29	Nivo emisija prema proceni EU u odnosu na ostale trgovinske partnere visok - videti na grafikonu 28	Redukcija CO2 po direktivama grupe
Glavne opservacije	Konkurentski položaj srpskih kompanija na tržištu EU može biti ugrožen uvođenjem CBAM regulative s obzirom na viši nivo ugrađenih emisija u CBAM proizvodima. Konkurentske prednosti kompanija u EU najčešće se odnose na veću slobodu pri korišćenju alternativnih goriva zbog postojećih regulativa.		

Izvor: KPMG analiza

4.4.1 Gvožđe i čelik

Kompanije iz industrije gvožđa i čelika u Srbiji aktivno se pripremaju za usklađivanje sa zahtevima CBAM regulative Evropske unije, uključujući prilagođavanje mehanizmima za praćenje i upravljanje emisijama gasova sa efektom staklene bašte.

Proizvodni procesi u industriji gvožđa i čelika u Srbiji oslanjaju se na različite tehnologije, što direktno utiče na emisije ugljen-dioksida. Elektrolučne peći (EAF) odlikuju se visokom energetsom efikasnošću i značajno nižim intenzitetom emisija u poređenju sa tehnologijom visokih peći (Blast Furnace – BF) koja proizvodi veće emisije usled tradicionalnih procesa koji zahtevaju intenzivniju obradu sirovina.

Dok EAF tehnologija trenutno predstavlja industrijski standard za smanjenje emisija, inovacije poput proizvodnje čelika uz upotrebu vodonika još su u ranoj fazi razvoja i nemaju široku industrijsku primenu. Uvođenje ovih naprednih tehnologija moglo bi dodatno doprineti dekarbonizaciji sektora u budućnosti.

Pored postojećih tehnologija, kompanije su uvele projekte koji dodatno smanjuju intenzitet emisija gasova sa efektom staklene bašte. Korišćenje visokopećnog gasa u daljoj proizvodnji omogućava optimizaciju resursa i doprinosi ostvarenju ciljeva održivosti. Takođe, instalirane solarne elektrane unutar proizvodnih pogona obezbeđuju energiju koja se koristi direktno u proizvodnim procesima, čime se dodatno smanjuju indirektno emisije. Moguća regulatorna pomoć koju Republika Srbija može pružiti ovom sektoru je, između ostalog, prilagođavanje regulative za upravljanje i korišćenjem čeličnog i metalnog otpada. Ovakav primer je uočljiv u EU⁸⁶ i igra ključnu ulogu u smanjenju ugljeničnog otiska proizvoda od čelika.

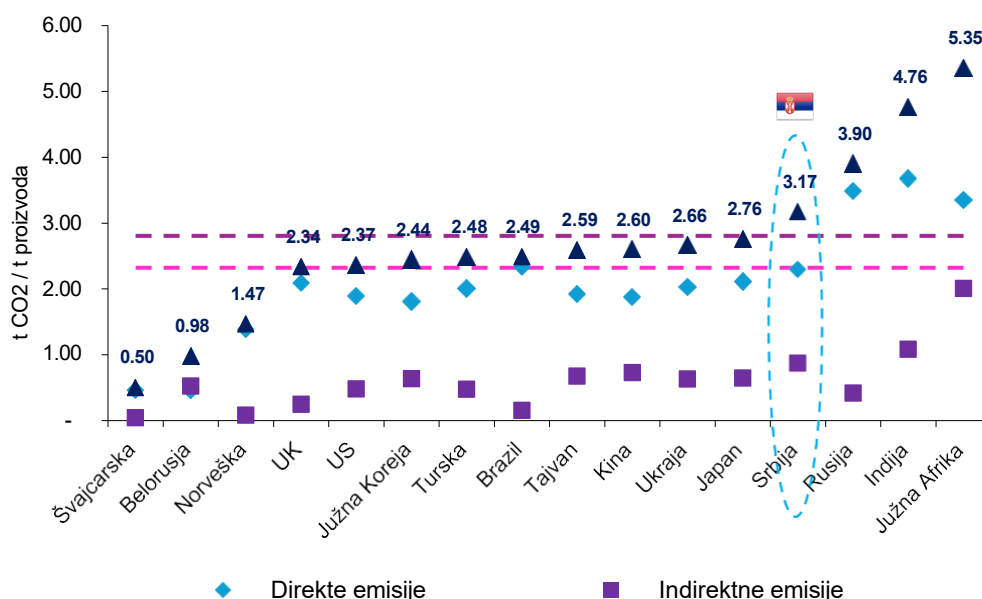
⁸⁶ EU br. 333/2011

Dodatno, korišćenje tehnologija visoke peći mora da obezbedi rad istih na efikasnom nivou. Efikasniji rad visoke peći može umanjiti direktne emisije ugrađene u većini proizvoda od čelika koje Srbija izvozi.

Položaj Srbije i srpskih kompanija u odnosu na konkurenciju po pitanju intenziteta ugrađenih emisija u industriji gvožđa i čelika

Prikazani grafikon pruža uvid u prosečne emisije CBAM proizvoda iz industrije gvožđa i čelika, upoređujući ih sa emisijama ključnih trgovinskih partnera iz Evropske unije. Pored toga, grafikon obuhvata i emisije vodećih domaćih kompanija, kao i emisije proizvoda koji dominiraju u srpskom izvozu na tržište Evropske unije.

Grafikon 21 – Prosečni intenzitet GHG emisija u industriji gvožđa i čelika



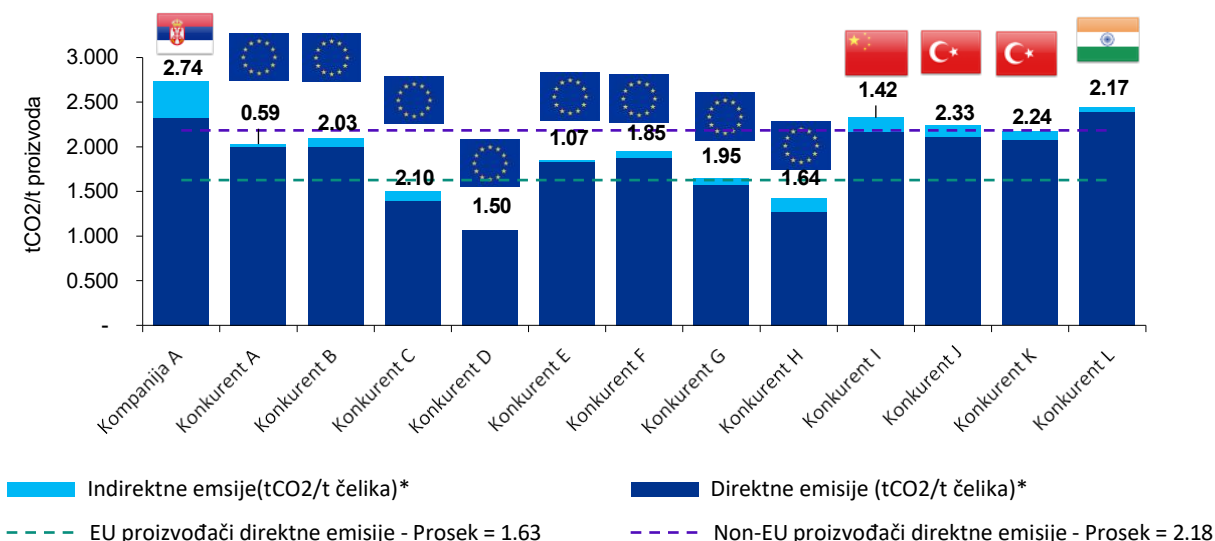
Izvor: JRC i KPMG analiza

Visok intenzitet emisija u Srbiji najvećim delom proizlazi iz upotrebe tehnologije visokih peći, koja je energetska zahtevna i generiše velike količine emisija. Ova tehnologija karakteriše većinu proizvodnje u zemlji, posebno u segmentu proizvoda namenjenih izvozu.

Rezultati jasno ukazuju na potrebu za modernizacijom industrijskih procesa, uvođenjem energetska efikasnijih tehnologija i boljim upravljanjem emisijama, kako bi se smanjio ugljenični intenzitet i povećala konkurentnost na tržištu Evropske unije.

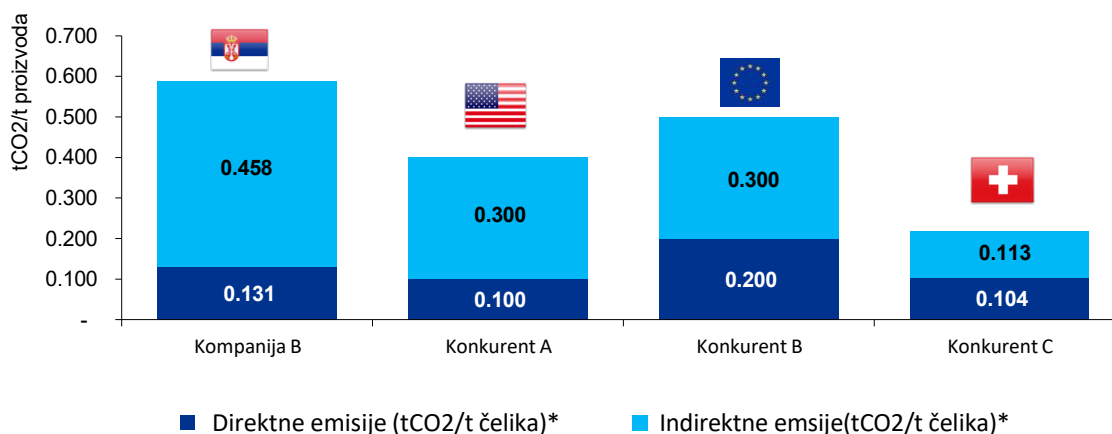
Na grafikonu ispod, mogu se videti obelodanjeni CO₂ intenziteti po toni proizvoda kompanija koje su kompanije predstavnice označile kao svoje glavne konkurente na EU tržištu, gde su ugrađene emisije proizvoda iz Srbije značajno veće u odnosu na konkurente i iz Evrope i ostatka sveta.

Grafikon 22 – Prikaz intenziteta ugrađenih emisija srpskih kompanija koje koriste tehnologiju visoke peći (BF) i njihovih uporedivih konkurenata



Izvor: Javno dostupni izveštaji o održivosti konkurencije i KPMG analiza

Grafikon 23 – Prikaz intenziteta ugrađenih emisija srpskih kompanija koje koriste tehnologiju elektrolučne peći (EAF) i njihovih uporedivih konkurenata



Izvor: Javno dostupni izveštaji o održivosti konkurencije i KPMG analiza

Indirektne emisije predstavljaju značajan izvor ukupnih emisija kod predstavnika proizvođača čelika i znatno su iznad proseka u poređenju sa konkurentima iz EU, SAD-a i Švajcarske. Razlog za ovakve rezultate leži u nepovoljnom energetsom miksu Srbije, koji se oslanja na fosilna goriva, posebno na ugalj, što značajno doprinosi višem intenzitetu emisija po toni proizvedenog čelika. Visok nivo indirektnih emisija u domaćoj industriji gvožđa i čelika ukazuje na potrebu za optimizacijom energetske efikasnosti i većim korišćenjem obnovljivih izvora energije, sa ciljem smanjenja ovih emisija i jačanja konkurentskog položaja na međunarodnom tržištu. Problem relativno visokog nivoa indirektnih emisija može biti adresiran kroz

olakšavanja procesa uspostavljanja PPA-a što bi omogućilo proizvođačima da smanje svoje indirektne emisije ukoliko kupuju energiju iz obnovljivih izvora.

Različite proizvodne tehnologije imaju značajan uticaj na emisije CO₂ i konkurentnost kompanija na tržištu, posebno u kontekstu regulativa poput CBAM-a. Tehnologije sa nižim direktnim emisijama, poput EAF, trenutno imaju prednost, ali visoke indirektne emisije povezane sa energetske miksom mogu postati izazov i ugroziti konkurentnost kompanija u regijama sa nepovoljnim energetske miksom, ako regulativa obuhvati i te emisije.

4.4.2 Aluminijum

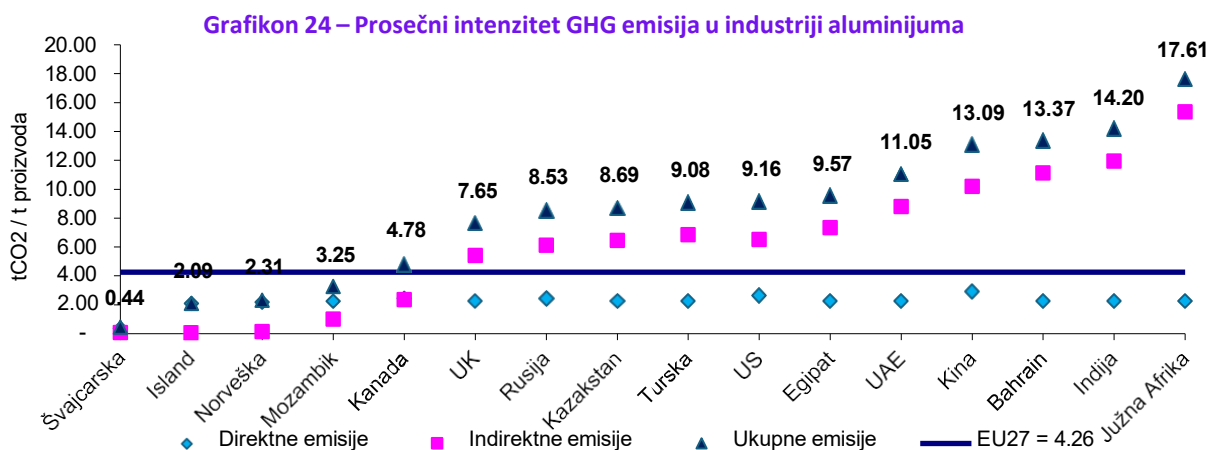
CBAM regulativa predstavlja izazov za industriju aluminijuma, ali i priliku za unapređenje održivosti i konkurentnosti na tržištu Evropske unije. Proces usklađivanja započet je praćenjem relevantnih izvora informacija i implementacijom smernica Evropske komisije, dok su specijalizovani timovi, angažovani na vođenju ovih aktivnosti.

Radi smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte, kompanije predstavnice su uvele napredne tehnologije i strategije, uključujući povećanje nabavke sirovina sa nižim ugljeničnim otiskom, poput sekundarnog aluminijuma i zelenih inglota, modernizaciju opreme i uvođenje sistema za elektronski nadzor potrošnje. Paralelno sa tim, kompanije razvijaju strategije dekarbonizacije, koje uključuju aktivnosti fokus na nabavku ekološki prihvatljivih prekursora, koji čine značajan deo ukupnog ugljeničnog otiska.

Moguća regulatorna pomoć koju Republika Srbija može pružiti ovom sektoru je, između ostalog, prilagođavanje regulative za upravljanje i korišćenjem čeličnog i metalnog otpada. Ovakav primer je uočljiv u EU⁸⁷ i igra ključnu ulogu u smanjenju ugljeničnog otiska proizvoda od aluminijuma.

Položaj Srbije i srpskih kompanija u odnosu na konkurenciju po pitanju intenziteta ugrađenih emisija u industriji aluminijuma

Prikazani grafikon pruža uvid u prosečne emisije CBAM proizvoda iz industrije aluminijuma, upoređujući ih sa emisijama ključnih trgovinskih partnera iz Evropske unije.



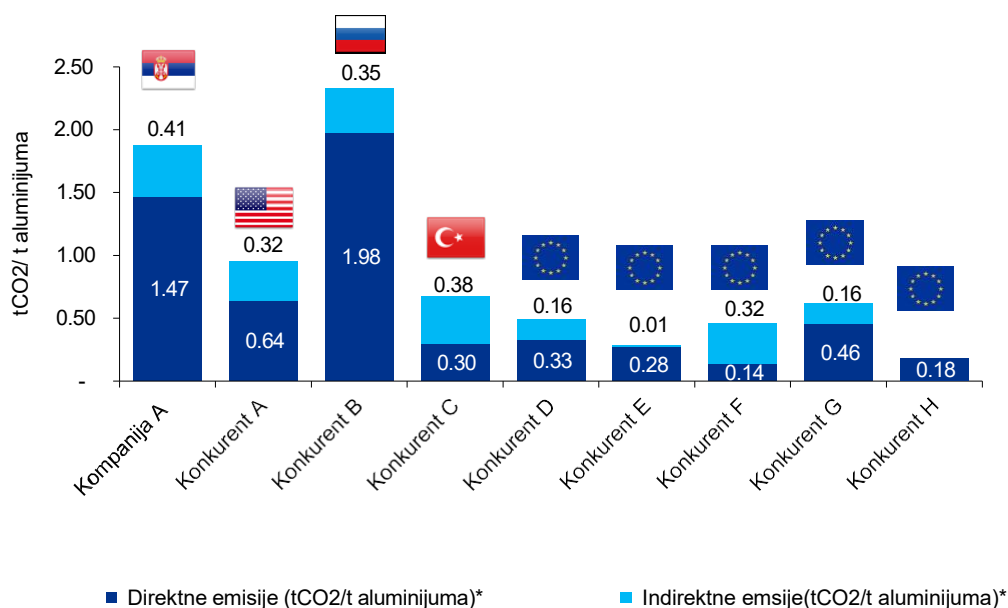
Izvor: JRC i KPMG analiza

⁸⁷ EU br. 333/2011

Pored toga, grafikon obuhvata i emisije vodećih domaćih kompanija, kao i emisije proizvoda koji dominiraju u srpskom izvozu na tržište Evropske unije.

Prema podacima Evropske komisije, Srbija nije deo uzorka najznačajnijih trgovinskih partnera, ali analiza emisija gasova sa efektom staklene bašte u industriji aluminijuma pruža širi uvid u uticaj proizvodnje na životnu sredinu. Na osnovu prikazanih podataka, jasno je da intenzitet emisija gasova sa efektom staklene bašte varira u industriji aluminijuma između različitih zemalja. Zemlje poput Švajcarske, Islanda i Norveške imaju najniži intenzitet emisija. S druge strane, zemlje poput Indije, Bahreina i Južne Afrike beleže najviše emisije, što može ukazivati na oslanjanje na tradicionalne tehnologije i fosilne izvore energije. Prosečni intenzitet emisija za EU je ispod globalnog proseka, međutim, proizvodi iz Srbije imaju značajno veće direktne emisije u odnosu na evropske konkurente.

Grafikon 25 – Prikaz intenziteta ugrađenih emisija srpskih kompanija i njihovih uporedivih konkurenata



Izvor: Javno dostupni izveštaji o održivosti konkurencije i KPMG analiza

4.4.3 Veštačka đubriva

Jedna od vodećih kompanija u oblasti proizvodnje veštačkih đubriva u Republici Srbiji, odgovorna za najveći procenat izvoza ovih proizvoda, oslanja se na dva ključna proizvodna pogona. Već 2022. godine započete su pripreme za prilagođavanje CBAM regulativi, te formiran poseban CBAM tim.

Nezavisno od pripreme za CBAM, a ko dodatan podsticaj u smanjenju GHG otiska kompanije, izrađena je studija procene životnog ciklusa (LCA) proizvoda.

Kompanija je takođe obračunala emisije gasova sa efektom staklene bašte prema ISO 14067 standardu. Ova metodologija pokazala je niže emisije u poređenju sa prosečnim intenzitetima CBAM emisija utvrđenim u studiji JRC-a.

Ono što daje ključnu konkurentsku prednost kompaniji jeste činjenica da u svom proizvodnom procesu koristi AmoPhosku tehnologiju koja je manje intenzivna od NitroPhoske tehnologije koju primenjuje većina evropskih proizvođača. Internim procenama sugerise se da će proizvodi kompanije u prvim godinama primene CBAM oporezivanja biti ili izuzeti od poreza ili oporezovani minimalno, što neće ugroziti njihovu konkurentnost na tržištu EU. Kako bi dodatno smanjila GHG emisije i unapredila održivost poslovanja, kompanija planira realizaciju više značajnih projekata.

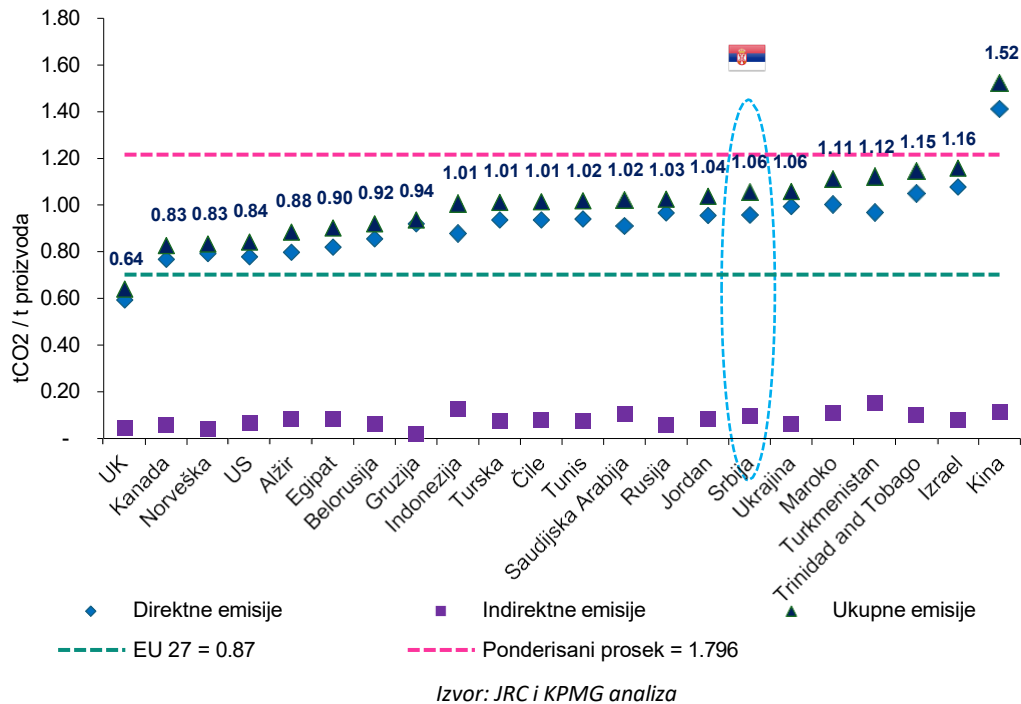
Kompanija ima ambiciju da do 2034. godine postigne karbonsku neutralnost u okviru Scope 1 i Scope 2 emisija. Ovaj cilj podržava globalne inicijative za smanjenje emisija i pomaže u ublažavanju uticaja CBAM regulative, naročito nakon ukidanja besplatnih dozvola.

Moguće regulatorne olakšice i mere koje bi pomogle zelenoj tranziciji jesu mere finansijske pomoći projektima dekarbonizacije. Kao što Evropska Unija radi kroz programe državne pomoći, Republika Srbija bi trebala da pomogne finansiranje projekata dekarbonizacije ne samo u industriji veštačkih đubriva nego i ostalim energetski intenzivnim industrijama.

Položaj Srbije i srpskih kompanija u odnosu na konkurenciju po pitanju intenziteta ugrađenih emisija u industriji veštačkog đubriva

Grafikon ispod prikazuje poređenje prosečnih emisija za sve CBAM proizvode iz industrije veštačkog đubriva u Srbiji sa prosečnim emisijama ključnih trgovinskih partnera iz Evropske Unije. Takođe, grafikon uključuje podatke o ugrađenim emisijama vodećih domaćih kompanija i emisijama proizvoda koji čine najveći procenat srpskog izvoza na tržište Evropske unije.

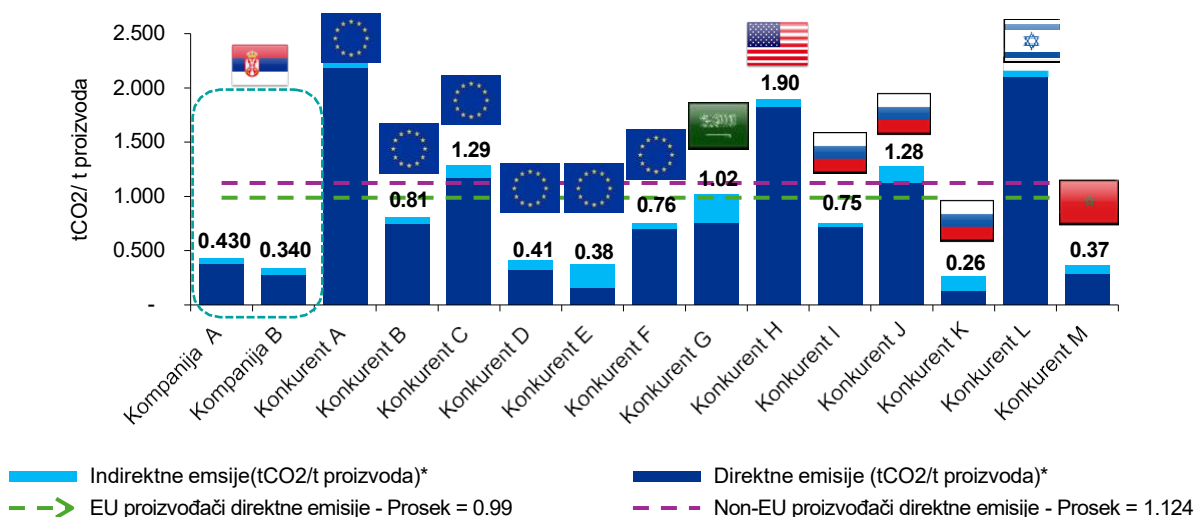
Grafikon 26 – Prosečni intenzitet GHG emisija u industriji veštačkih đubriva



Na osnovu prikazanih podataka na grafikonu, direktne i ukupne emisije veštačkih đubriva su veće u poređenju sa konkurencijom iz Evropske unije. Emisije veštačkih đubriva su iznad proseka Evropske unije, što industriju veštačkog đubriva stavlja u nepovoljan položaj u kontekstu predstojeće implementacije CBAM regulative. Bitno je napomenuti da je JRC studija procenjivala emisije za NitroPhosku tehnologiju dok najveći proizvođač veštačkih đubriva u Srbiji koristi manje intenzivnu AmoPhosku tehnologiju. Ovakva procena prepisuje nešto viši nivo GHG emisija u Srbiji nego što je zapravo slučaj.

Dodatna konkurentna prednost evropskih proizvođača jeste regulatorno okruženje koje omogućava korišćenje alternativnih goriva kao izvor energije što je prema trenutnom regulatornom okviru u republici Srbiji ograničeno. Sa tim u vezi, važno je da industrija veštačkih đubriva preduzme strategije za smanjenje emisija, kao što su ulaganja u ekološki prihvatljivije tehnologije i sirovine, kako bi se uskladila sa budućom regulativom i održala konkurentnost na tržištu ali i za Republiku Srbiju da omogući korišćenje ovakvih tehnologija domaćim proizvođačima.

Grafikon 27 – Prikaz intenziteta ugrađenih emisija srpskih kompanija i njihovih uporedivih konkurenata



Izvor: Javno dostupni izveštaji o održivosti konkurencije i KPMG analiza

Proizvođač veštačkih đubriva iz Srbije beleži značajno niže emisije u odnosu na konkurente iz Evropske unije i sveta pre svega zbog niže intenzivnog proizvodnog procesa od onog koji je najčešće primenjen na teritoriji EU.

4.4.4 Cement

Kompanije koje su predstavnici cementne industrije u Srbiji se aktivno pripremaju za prilagođavanje zahtevima CBAM regulative, prepoznajući njen značaj za dugoročnu održivost i konkurentnost na međunarodnom tržištu. U tu svrhu formirani su specijalizovani timovi.

Jedna od važnih aktivnosti uključuje pripremu za verifikaciju emisija CO₂, pri čemu je praksa u industriji da se usled zahteva grupacija već koriste modeli za obračun emisija u pogonima u regionu. Interna procena uticaja CBAM regulative pokazuje da će od 2027. godine doći do značajnih promena u logističkim i proizvodnim lancima, što će zahtevati prilagođavanje poslovnih strategija.

Međutim, izazovi u implementaciji mera uključuju nepostojanje taksi na CO₂ u Srbiji, što otežava pravdanje kapitalnih investicija prema centralama ovih kompanija. Fabrike cementa koje posluju u Srbiji, preduzele su tokom prethodnog period niz mera kako bi smanjile emisije GHG iz svojih proizvodnih procesa, poput zamene fosilnog goriva i prirodnih sirovina alternativnim. Osnovna prepreka s kojom se ova industrija trenutno suočava jeste regulatorna zabrana uvoza otpada za energetske svrhe, koja direktno ograničava stepen supstitucije fosilnih goriva. Pored toga, postojeći nacionalni regulatorni okvir za upravljanje građevinskim i rušilačkim otpadom značajno onemogućava cementnoj industriji da ove materijale koristi kao zamenu za prirodne sirovine, čime bi dodatno smanjila emisije GHG.

U poređenju sa konkurentima u regionu, koji su u značajnoj meri zamenili fosilna goriva alternativnim i primenili tehnologije za hvatanje i skladištenje ugljen-dioksida, ove kompanije su pod pritiskom da ubrzaju aktivnosti u oblasti smanjenja emisija. U skladu sa tim, razvijene su strategije dekarbonizacije.

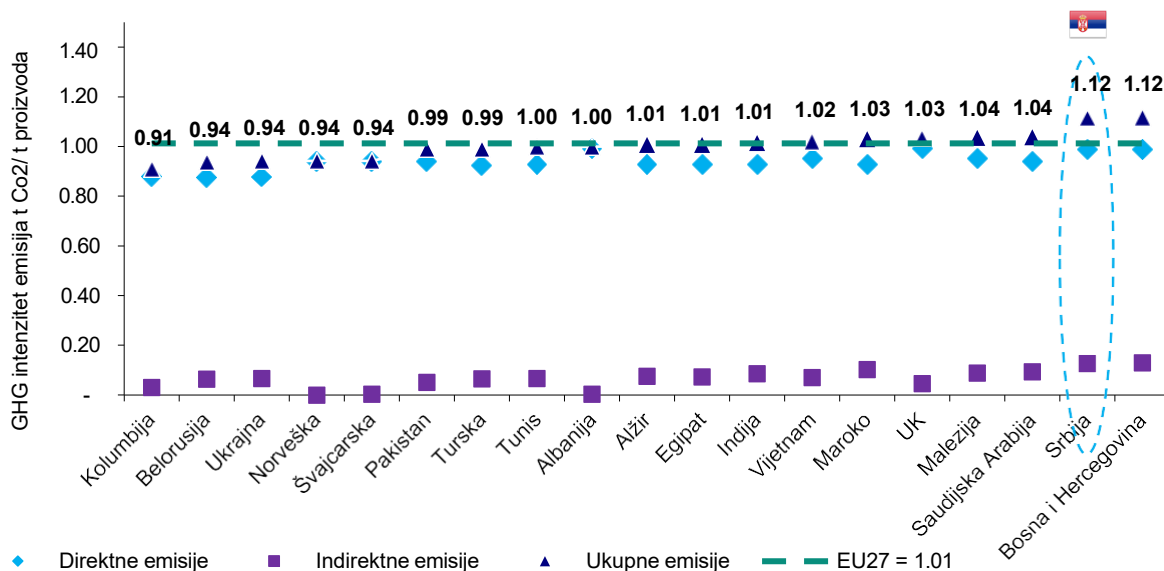
Pored već postojeće upotrebe alternativnih goriva, kompanije planiraju dodatne korake ka održivijem poslovanju, uključujući zamenu prirodnih sirovinskih materijala otpadom od građenja i rušenja čime bi u značajnoj meri mogle biti smanjene emisije GHG koje potiču iz proizvodnog procesa, kao i izgradnju solarnih elektrana. Ovi projekti će doprineti smanjenju emisija i unapređenju energetske efikasnosti, čime se cementna industrija u Srbiji prilagođava globalnim trendovima održivosti i odgovara na izazove koje donosi CBAM regulativa.

Moguće regulatorne olakšice u ovoj industriji podrazumevaju da Republika Srbija replicira regulatorni okvir EU i omogući veće korišćenje otpada i alternativnih goriva u proizvodnim procesima.⁸⁸

Položaj Srbije i srpskih kompanija u odnosu na konkurenciju po pitanju intenziteta ugrađenih emisija u industriji cementa

Prikazani grafikon pruža uvid u prosečne emisije CBAM proizvoda iz industrije cementa, upoređujući ih sa emisijama ključnih trgovinskih partnera iz Evropske unije. Pored toga, grafikon obuhvata i emisije proizvoda domaćih kompanija, kao i emisije proizvoda koji dominiraju u srpskom izvozu na tržište Evropske unije.

Grafikon 28 – Prosečni intenzitet GHG emisija u industriji cementa



Izvor: JRC i KPMG analiza

Srbija ima intenzitet kompanija koji je blago iznad proseka Evropske unije. Upoređujući sa drugim zemljama, Srbija je beleži među najvišim nivoima emisija, dok zemlje poput Kolumbije, Belorusije i Ukrajine imaju niže intenzitete emisija, dok su zemlje kao što su Saudijska Arabija i Bosna i Hercegovina u sličnom opsegu kao i Srbija.

⁸⁸ Kao što je to omogućeno u okviru direktive o industrijskim emisijama (IED) (EU br. 2010/75)

Zbog teže uporedivosti podataka koji su na različite načine agregirani u različitim javno dostupnim izveštajima, poređenje GHG intenziteta / t klinkera za industriju cementa nije prikazano. Prema internim procenama jedne od kompanija predstavnika ove industrije, njihovi proizvodi mogu imati i do 30% viši GHG otisak nego isti proizvodi u EU. Ova razlika se javlja u najvećoj meri zbog ključnih razlika u regulatornim okvirima EU i Republike Srbije što omogućava cementarama u EU da imaju veće udele alternativnog goriva i alternativnih sirovina, rezultirajući u znatno višem stepenu dekarbonizacije proizvodnih procesa. Evropska regulativa, kroz jasne zakonske okvire omogućava i podstiče korišćenje alternativa, uključujući energetske iskorišćavanje otpada i upotrebu alternativnih sirovinskih materijala. Ove propise prate i različiti podsticaji koji cementarama u EU olakšavaju prelazak na održive izvore, čime dodatno unapređuju ekološke rezultate svojih proizvodnih procesa.

4.4.5 Tehnologije smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte u CBAM industrijama

Smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte jedan je od ključnih izazova u industrijama širom sveta, a inovativne tehnologije predstavljaju važan korak ka ostvarenju ovog značajnog cilja. Korišćenjem obnovljivih izvora energije, alternativnih goriva i naprednih metoda za hvatanje i skladištenje ugljen-dioksida, omogućava se značajno smanjenje emisija uz unapređenje energetske efikasnosti i održivosti. Zbog ambicija za smanjenje emisija i obaveza u okviru EU ETS-a, kompanije u EU već primenjuju inovativne tehnologije koje imaju direktan uticaj na smanjenje emisija u proizvodnim procesima. Globalni napor usmereni ka ovim transformacijama smanjuju ekološki otisak i postavljaju standarde za buduću industrijsku praksu i održivi razvoj.

Tabela 26 pruža detaljan pregled nekih od ključnih tehnologija za smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte, sa fokusom na inovacije koje omogućavaju prelazak na održivije proizvodne procese u industrijama.

Tabela 28 – Tehnologije smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte u CBAM industrijama

Tehnologije smanjenja GHG emisija po industrijama	
Gvožđe i čelik	Zeleni vodonik, proizveden elektrolizom, korišćenjem obnovljivih izvora može zameniti ugljenik u proizvodnji čelika, jer pri sagorevanju emituje samo vodu, što ga čini ključnim za čelik sa nultom emisijom. Takođe, postoje i „sivi“ i „plavi“ vodonik, koji se proizvode preradom metana ili metodom hvatanja ugljenika koji mogu koristiti za smanjenje GHG emisija; Direktna redukcija gvožđa koristi vodonik kao reduksijsko sredstvo za proizvodnju čelika, gde vodonik reaguje sa gvozdenom rudom, uklanjajući kiseonik i dajući metalno gvožđe uz minimalne emisije CO₂; Elektroliza koristi električnu struju za proizvodnju gvožđa iz ruda, eliminirajući emisije povezane sa tradicionalnim procesima čelika. Dva najzastupljenija tipa elektrolize su: elektroliza na niskim temperaturama (LTE) i elektroliza

rastopljenih oksida (MOE), a njihova modularnost omogućava povećanje obima i smanjenje troškova;

- **Korišćenje metalnog otpada** kao sirovina bez ugrađenih emisija, korišćenje metalnog otpad igra značajnu ulogu u smanjenju ugrađenih GHG emisija.

Aluminijum

- **Inertne anode** su alternativa ugljeničnim anodama u procesu elektrolize aluminijuma, smanjujući emisiju CO₂, dok ugljenične anode troše više od 400 kg po toni aluminijuma. Trenutna istraživanja fokusiraju se na razvoj materijala kao što su keramika, metalne legure i cermeti za inertne anode;
- **Smanjenje težine/lanac vrednosti**- Vodeća kompanija za obradu aluminijuma koristi lakši i efikasniji transport, uključujući vozila od aluminijuma koja štede do 15.000 litara goriva i smanjuju emisiju za 25 tona CO₂, dok je njena aluminijumska prikolica 50% lakša od čeličnih;
- **Vodonik** se istražuje kao gorivo za visokotemperaturnu industrijsku toplotu, zamenjujući prirodni gas u livnicama i proizvodnji anoda u Evropi;
- **Zamena goriva**, poput prelaska sa teškog lož-ulja na tečni prirodni gas, može smanjiti emisije za do 600.000 tona CO₂ na jednoj lokaciji.
- **Korišćenje metalnog otpada** kao sirovina bez ugrađenih emisija, korišćenje metalnog otpad igra značajnu ulogu u smanjenju ugrađenih GHG emisija.

Đubrivo

- **Ponovno iskorišćenje otpada u energetske svrhe** - korišćenje alternativnih goriva za proizvodnju toplote, uz smanjenje ekološkog otiska, sa posebnim fokusom na iskorišćenje nerekiklabilnog industrijskog opasnog i neopasnog otpada. Pored toga, potencijal za proizvodnju energije prepoznaje se i u organskoj frakciji izdvojenoj nakon sortiranja komunalnog otpada, kroz proces generisanja biogasa.
- **Električna energija iz OIE**, uz prilagođavanje prateće regulative u vezi sa balansiranjem produkcije i potrošnje energije.
- **Resursna efikasnost** - smanjenje normativa potrošnje prekursora i energije kroz tehnološka unapređenja.
- **Proizvodnja vodonika iz obnovljive energije** elektrolizom može smanjiti emisije, ali zavisi od dostupnosti i troškova obnovljive električne energije;
- **Biogas i biometan**, sa oko 35% CO₂, mogu se koristiti u SMR, smanjujući potrebu za unapređenjem i obezbeđujući bio-CO₂ za ureu, dok biometan može zameniti prirodni gas, ali se očekuje viši trošak;
- **Hvatanje direktnog vazduha (DAC)** je tehnologija koja može koncentrisati CO₂ iz vazduha, a povećanje obima može smanjiti troškove, čineći je održivom do 2050. godine;
- U trenutnim **reformerima metana parom (SMR)** može se smanjiti upotreba prirodnog gasa i povezane emisije ugljen-dioksida za oko 5%. Ovakav pristup ostaje relevantan dok su SMR operativni.
- **Hvatanje i skladištenje ugljenika**- Za postrojenja sa pristupom transportnoj i skladišnoj infrastrukturi, hvatanje i skladištenje CO₂ iz koncentrisanih struja može značajno smanjiti emisije. Dodatno hvatanje CO₂ iz razblaženih struja može povećati stopu hvatanja na 85%, dok izgradnja novih autotermalnih reformisanih jedinica (ATR) može efikasnije uhvatiti 91% emisija CO₂.

Cement

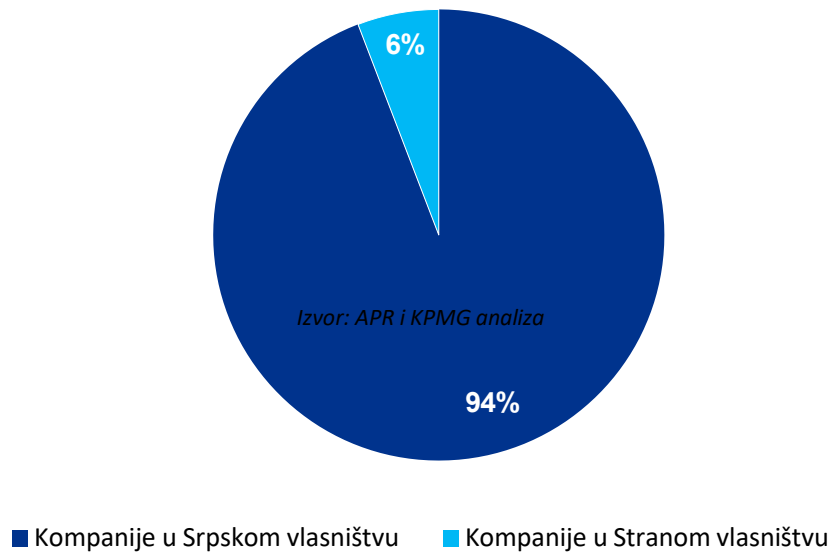
- **Alternativna goriva i sirovine-** Kompanije koriste alternativna goriva iz otpada (npr. mešani komunalni otpad, gume, biomasu i sl.) umesto fosilnih goriva, kao i nusproizvode drugih industrija (pepeo, šljaku i sl.) i otpad nastao od građenja i rušenja za zamenu prirodnih sirovina za proizvodnju klinkera i cement, smanjujući emisije CO₂ ujedno doprinoseći održivom upravljanju otpada i razvoju cirkularne ekonomije;
- **Poboljšanja energetske efikasnosti** uključuju nadogradnju opreme, upotrebu visokoeфикаsnih motora, pogona sa promenljivom brzinom i sisteme za povratak otpadne toplote;
- **Tehnologije za hvatanje ugljen-dioksida** razvijaju se za sakupljanje CO₂ iz cementara, koji se zatim skladišti pod zemljom ili koristi u proizvodnji sintetičkih goriva i betona;
- **Smanjenje sadržaja klinkera** u cementu zamenom sa dodatnim materijalima (npr. leteći pepeo, šljaka, pucolani) efikasan je način smanjenja emisija i ključna strategija održive proizvodnje cementa;
- **Vodonik za grejanje**, u ranim fazama istraživanja, može zameniti gorivo u proizvodnji cementa, ali modifikacija postojećih peći predstavlja glavnu prepreku.

Izvor: KPMG analiza

4.4.6 Uticaj CBAM-a na investicije

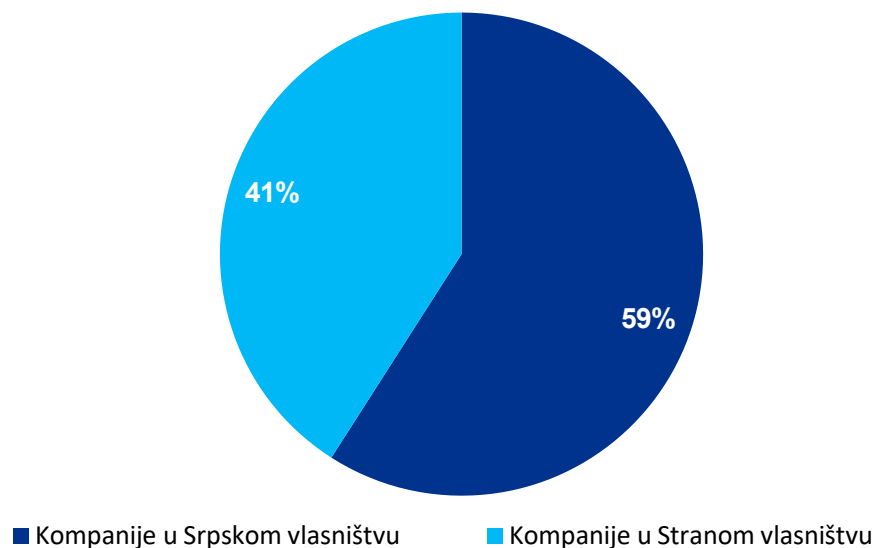
S obzirom na porast upotrebe različitih mehanizama za oporezivanje ugljenika širom sveta, kao i globalne ciljeve i napore ka smanjenju emisija ugljenika i zelenoj tranziciji, proizvođači u industrijama sa intenzivnim emisijama se podstiču da ulažu u nove tehnologije kako bi smanjili svoje emisije. Postepeno povećavanje troškova za GHG emisije kao i paralelne mere podsticaja za dekarbonizaciju, dovode do toga da se u EU i ostalim zemljama sa sličnim mehanizmima očekuje rast investicija u zelene tehnologije u EU ETS, kao i posledično u CBAM sektorima. Iako uvođenje CBAM-a podstiče investicije u čistije tehnologije i modernizaciju industrije, postoji i suprotna strana ovog procesa koja može negativno uticati na priliv stranih direktnih investicija (SDI) u Srbiju. Strane kompanije su često selile svoju proizvodnju iz zemalja sa strožim ekološkim standardima u države sa slabijom regulativom, poput Srbije i drugih zemalja van EU koje nemaju mehanizme za oporezivanje emisija ugljenika. Ipak, sa uvođenjem CBAM-a, ova praksa gubi svoju prednost, jer će plaćanje poreza na ugljenik postati obavezno pri izvozu u EU.

Grafikon 29 - Pregled broja kompanija u domaćem vs stranom vlasništvu u CBAM industrijama



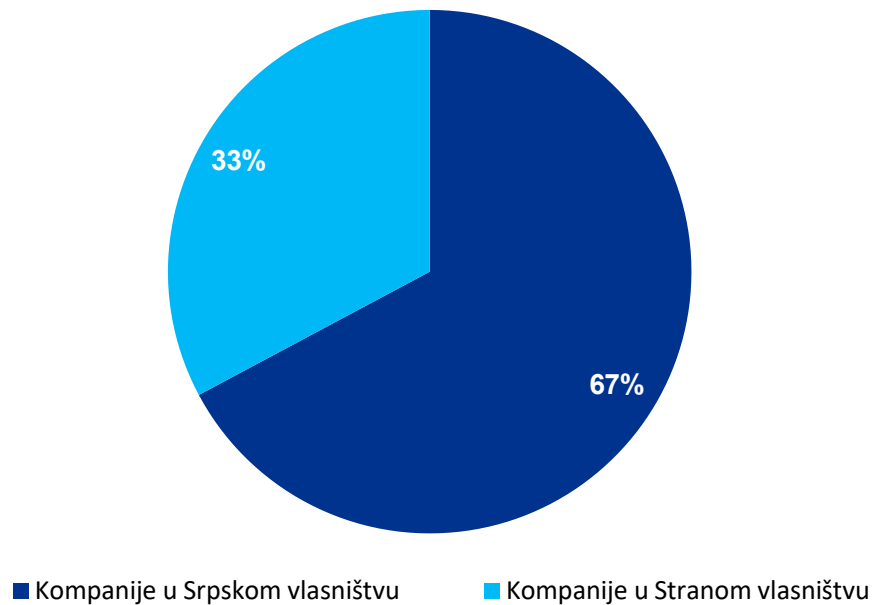
Ovo može imati velik uticaj s obzirom na to da kompanije u stranom vlasništvu, iako čine relativno mali deo ukupnog vlasništva u Srbiji, imaju značajan uticaj na ekonomiju. One ostvaruju preko 60% ukupnog izvoza, generišu približno 40% ukupnih prihoda svih kompanija i zapošljavaju značajan procenat radne snage, što ukazuje na njihovu važnu ulogu u domaćoj privredi.

Grafikon 30 - Pregled ukupnih prihoda kompanija u domaćem vs stranom vlasništvu u CBAM industrijama (2023)



Izvor: APR i KPMG analiza

Grafikon 31 - Pregled broja zaposlenih u kompanijama u domaćem vs stranom vlasništvu u CBAM industrijama (2023)



Izvor: APR i KPMG analiza

Dodatno, ove kompanije obično raspolažu većim finansijskim sredstvima u poređenju s domaćim firmama, što im omogućava fleksibilnost u odlučivanju o alokaciji resursa. S tim u vezi, umesto da ulažu u proizvodne pogone u Srbiji, strane kompanije bi mogle preusmeriti svoje investicije u zemlje unutar EU ili u države s razvijenijom infrastrukturom za proizvodnju sa nižim emisijama. Od svih kompanija sa stranim vlasništvom u Srbiji, najveći izvoz ostvaruje kompanija čiji je vlasnik Kina.

Tabela 29 – Top 7 zemalja prema izvozu u EU i broj kompanija u njihovom vlasništvu u Srbiji

Zemlja vlasnik	Vrednost izvoza (mEUR)	Broj kompanija u vlasništvu
Kina	410	1
Srbija	235	3
Holandija	218	2
Kipar	217	1
Mađarska	46	1
Italija	33	1
Nemačka	28	1

Izvor: APR i KPMG analiza

4.5 Uticaj CBAM regulative na gubitak i kreiranje radnih mesta

CBAM ima potencijal da značajno utiče na sektore **gvožđa i čelika, cementa, aluminijuma, đubriva i vodonika**, koji su energetske intenzivni i za proizvodnju dobara zavise od fosilnih goriva. Efekti ovog mehanizma na zaposlenost i nezaposlenost u CBAM sektorima mogu biti različiti, u zavisnosti od mogućnosti kompanija u okviru ovih sektora da se prilagođavaju novim zahtevima.

U Srbiji, kompanije koje posluju u sektorima obuhvaćenim CBAM-om i izvoze u EU mogle bi da dožive značajne promene u poslovanju, što bi se reflektovalo i na tržište rada. Da bi izbegle visoke CBAM takse, kompanije će biti primorane da smanje svoj ugljeni otisak kroz ulaganja u zelene tehnologije i povećanje energetske efikasnosti. Ukoliko država obezbedi odgovarajuće podsticaje i omogući razvoj cirkularne ekonomije, ovakve promene mogle bi imati pozitivan uticaj otvaranjem novih „zelenih“ radnih mesta za stručnjake u oblasti zelenih tehnologija, inženjere za energetske efikasnost i konsultante za održivi razvoj, što bi podstaklo zapošljavanje u ovim sektorima. Ukoliko država obezbedi odgovarajuće podsticaje i omogući razvoj cirkularne ekonomije, to bi moglo značajno doprineti otvaranju novih „zelenih“ radnih mesta.

S druge strane, domaće kompanije koje posluju u sektorima obuhvaćenim CBAM-om, a nisu izvozno orijentisane, mogle bi se suočiti sa izazovima na domaćem tržištu, s obzirom na to da se nakon uvođenja CBAM takse očekuje povećan uvoz ove robe u Srbiju iz non-EU zemalja. Ukoliko domaća industrija ne bude imala adekvatne mehanizme za optimizaciju troškova proizvodnje i smanjenje GHG emisija, moglo bi doći do smanjenja obima proizvodnje, što bi imalo posledice po tržište rada.

Međutim, potencijalni negativni efekti mogu biti značajniji i imati ozbiljnije posledice. Ukoliko kompanije ne budu u mogućnosti da se prilagode ili ne pređu na održivije metode proizvodnje, suočiće se sa rastućim troškovima u vidu poreza, što može negativno uticati na njihovu konkurentnost na tržištu. Kao posledica toga, moglo bi doći do smanjenja obima proizvodnje i eventualnog gubitka radnih mesta, naročito u sektorima koji su energetske intenzivni i zavise od fosilnih goriva. U ekstremnim slučajevima, može doći i do zatvaranja fabrika ili kompanija.

U Srbiji trenutno ima više od 3 miliona radno sposobnih stanovnika, od kojih je 9,7% nezaposleno. Najveća stopa nezaposlenosti zabeležena je u južnoj i istočnoj Srbiji, gde iznosi 13,2%, što predstavlja 78.400 ljudi.

U Regionu Šumadije i Zapadne Srbije, međutim, nalazi se najveći broj radno sposobnih nezaposlenih stanovnika, ukupno 81.600 ljudi.

Tabela 30 – Stanovništvo prema radnom statusu i regionu, 2023. godina

Republika Srbija						
	Srbija - sever		Srbija- jug			Ukupno
	Beogradski region	Region Vojvodine	Region Šumadije i Zapadne Srbije	Region Južne i Istočne Srbije	Region Kosovo i Metohija	
Stanovništvo radnog uzrasta (15-64) (u hiljd)	1,083.7	1,100.1	1,130.5	875.0	-	4,189.2
Aktivno	826.7	790.2	792.6	593.2	-	3,002.7
Zaposleno	767.0	718.0	711.0	514.8	-	2,710.9
Nezaposleno	59.6	72.2	81.6	78.4	-	291.8
Stanovništvo van radne snage	257.0	309.9	337.9	281.8	-	1,186.6
Stopa aktivnosti (%)	76.3	71.8	70.1	67.8	-	71.7
Stopa zaposlenosti (%)	70.8	65.3	62.9	58.8	-	64.7
Stopa nezaposlenosti (%)	7.2	9.1	10.3	13.2	-	9.7
Stopa stanovništva van radne snage (%)	23.7	28.2	29.9	32.2	-	28.3

Izvor: Republički zavod za statistiku

Kao deo analize uticaja CBAM regulative na gubitak i kreiranje radnih mesta, pregledane su sve relevantne kompanije u Srbiji sa APR-a koje posluju u sektorima **gvožđa i čelika, cementa, aluminijuma, đubriva i vodonika**. Konačna baza podataka, koja je već korišćena u prethodnim delovima analize, obuhvata 5.603 kompanija⁸⁹. Analiza pruža uvid u to kako bi CBAM mogao da utiče na zaposlenost u okviru industrija obuhvaćenih ovom studijom, uz osvrt na ekonomsku analizu.

Tokom 2023. godine, u kompanijama iz CBAM industrija širom Srbije zaposleno je 62.827 ljudi, što predstavlja 2,1% radno sposobno stanovništva u Srbiji. Kada posmatramo broj kompanija po CBAM industrijama u 2023. godini, ubedljivo najveći deo, 98,3%, bavi se proizvodnjom gvožđa i čelika, dok samo 1,7% pripada ostalim industrijama. Od ukupno 57.928 zaposlenih u obuhvaćenim CBAM sektorima, 92,2% radi u sektoru gvožđa i čelika a od toga 17% u 4 kompanija, ukazujući na veliku zavisnost srpske ekonomije i tržišta rada od ovog sektora, te potencijalno značajan uticaj CBAM regulative na njegove buduće performanse i zaposlenost.

Tabela 31 – Broj kompanija i zaposlenih po CBAM industrijama, 2023. godina

Industrije	Broj kompanija	Broj zaposlenih
Aluminijum	65	2,163
Cement	3	724
Đubrivo	13	1,394
Gvožđe i čelik	5,508	57,928
Vodonik	10	618
Ukupno	5,599	62,827

Izvor: APR

Kada analiziramo raspodelu kompanija iz CBAM industrija po regionima Srbije, najveći broj njih nalazi se u Regionu Vojvodine (29,4%) i Regionu Šumadije i Zapadne Srbije (29,1%). Međutim, najveći broj zaposlenih u ovim industrijama koncentrisan je u Beogradskom regionu, sa 19.305 zaposlenih, što čini 30,7% radne snage u CBAM sektorima što treba uzeti sa rezervom imajući u vidu da je lokacija određena na osnovu

⁸⁹ Uzorak obuhvata sve registrovane kompanije na APR-u. Međutim, postoji mogućnost da broj preduzeća koja se zaista bave ovim delatnostima bude manji od broja registrovanih.

sedišta kompanije koji je u velikom broju istih iz administrativnih razloga u Beogradu. Na drugom mestu je Region Šumadije i Zapadne Srbije, sa 18.410 zaposlenih, odnosno 29,3% ukupne CBAM radne snage. Međutim, bitno je napomenuti da je lokacija određena na osnovu sedišta kompanije što može uticati na rezultat analize.

Ovi podaci su posebno značajni jer potencijalni gubitak radnih mesta zbog CBAM regulative neće jednako pogoditi sve regione Srbije. Region Šumadije i Zapadne Srbije već se suočava sa većim socio-ekonomskim izazovima zbog većeg broj nezaposlenih radno sposobnih stanovnika i stope nezaposlenosti od 10,3%.

Tabela 32 – Broj kompanija i zaposlenih po regionima, 2023. godina

Region	Broj kompanija	Broj zaposlenih
Region Vojvodine	1,646	15,547
Beogradski region	1,249	19,305
Region Južne i Istočne Srbije	1,064	9,526
Region Šumadije i Zapadne Srbije	1,628	18,410
Region Kosovo i Metohija	12	39
Ukupno	5,599	62,827

Izvor: APR

Dodatni gubitak radnih mesta u ovom regionu mogao bi imati ozbiljne posledice. Važno je napomenuti da je u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije 16.850 ljudi, ili 91,5% ukupne CBAM radne snage, zaposleno u sektoru gvožđa i čelika, što dodatno naglašava ranjivost ovog sektora na regulative poput CBAM-a.

Uvođenje CBAM može predstavljati veći izazov za mikro, mala i srednja preduzeća, koja nemaju istu količinu resursa kao i velike kompanije, posebno finansijskih, za prelazak na održive tehnologije. Bez adekvatne finansijske podrške države ili međunarodnih fondova, ova preduzeća mogu se suočiti sa ozbiljnim posledicama po svoje poslovanje, uključujući smanjenje broja zaposlenih što bi dovelo do veće stope nezaposlenosti. Ovo je od ključnog značaja s obzirom na to da je u 2023. godini 5.425 kompanija, što predstavlja skoro 30.100 radnih mesta, ili 47,9% radno sposobne radne snage u okviru CBAM industrija, klasifikovano kao mikro ili mala preduzeća. Takođe, 140 kompanija, koja zapošljava 16.748 radnika ili 26,7% zaposlenih u CBAM industrijama, klasifikovana je kao srednje preduzeće. Gubitak radnih mesta u ovim kompanijama ne bi uticao samo na njihove zaposlene, već bi imao i šire posledice za lokalne zajednice i ekonomiju.

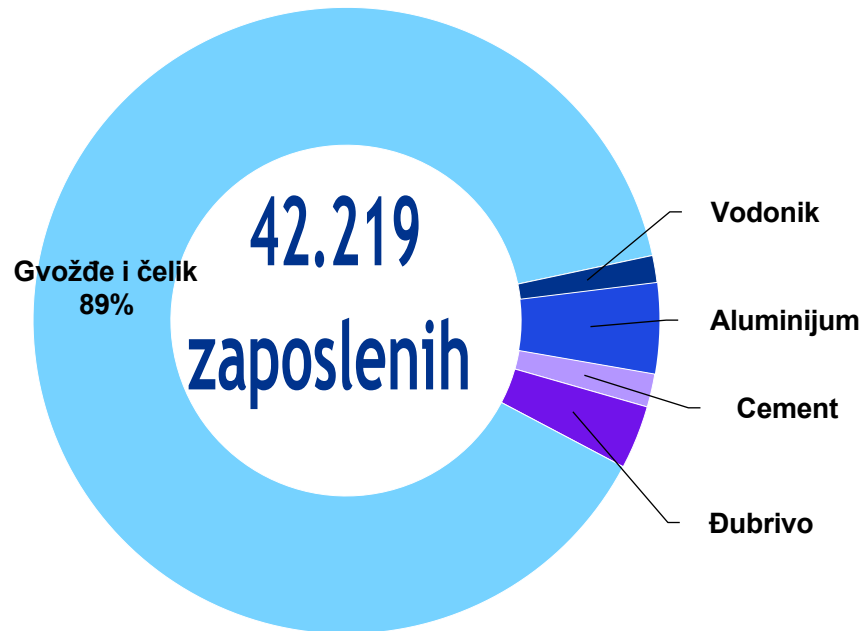
Tabela 33 – Broj kompanija i zaposlenih po veličini kompanije, 2023. godina

Veličina	Broj kompanija	Broj zaposlenih
Mikro	4,559	12,594
Mala	863	17,502
Srednje	140	16,748
Veliko	27	15,957
Nesvrstano	10	26
Ukupno	5,599	62,827

Izvor: APR

Dodatno, kada analiziramo broj zaposlenih u mikro, malim i srednjim preduzećima po regionima, u Beogradskom regionu zaposleni u velikim preduzećima koja spadaju u CBAM industrije čine 57,4% radne snage u CBAM sektorima. Nasuprot tome, u ostalim delovima Srbije ovaj udeo je znatno manji - u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije iznosi 22,9%, u Regionu Vojvodine 13,9%, a u Regionu Južne i Istočne Srbije samo 5,8%. To ukazuje na veću zastupljenost mikro, malih i srednjih preduzeća u ovim regionima, što ih stavlja pod veći rizik usled uvođenja CBAM regulative.

Grafikon 32 – Zaposlenost u kompanijama koje izvoze u EU po CBAM industrijama



Izvor: APR

Od ukupnog broja kompanija u Srbiji koji posluju u okviru CBAM sektora, samo 17,5% kompanija izvozi u EU, međutim, te kompanije zapošljavaju 67,2% radne snage koja spada pod CBAM industrije.

Ako analiziramo udeo zaposlenih u kompanijama koje posluju u okviru CBAM industrija i izvoze u Evropsku uniju, primećujemo da, osim u sektoru gvožđa i čelika, u svim ostalim obuhvaćenim CBAM industrijama, preko 90% zaposlenih radi u kompanijama koje su usmerene na izvoz u EU. Ovo ukazuje na to da su ove industrije u velikoj meri zavisne od tržišta EU, što znači da bi uvođenje CBAM regulative moglo značajno da utiče na njihov poslovni model, kao i na radna mesta koja zavise od izvoza. Takva zavisnost dodatno naglašava potrebu za prilagođavanjem ovih kompanija novim uslovima poslovanja kako bi očuvale svoju konkurentnost i zaštitile zaposlenost.

Tabela 34 – Broj i udeo zaposlenih u CBAM kompanijama koje izvoze u EU, 2023.

Industrije	Broj zaposlenih kompanijama u okviru CBAM industrija	Broj zaposlenih u CBAM kompanijama koje izvoze u EU	Udeo zaposlenih u CBAM kompanijama koje izvoze u EU
Aluminijum	2,163	1,975	91.3%
Cement	724	724	100.0%
Đubrivo	1,394	1,386	99.4%
Gvožđe i čelik	57,928	37,546	64.8%
Vodonik	618	588	95.1%

Izvor: APR

Ako posmatramo presečan neto dug/EBITDA, vidimo da je industrija gvožđa i čelika najzaduženija, sa iznosom od 8,98. Ovo ukazuje na viši nivo zaduženosti u poređenju sa ostalim industrijama i ograničenu sposobnost ove industrije da generiše dovoljno dobiti za pokrivanje dugova, što može ukazivati na potencijalnu finansijsku nestabilnost. Ostale industrije obuhvaćene analizom su u relativno boljem položaju. Ipak, uvođenje CBAM-a može povećati pritisak na održivost poslovanja i otpornost na tržišne i regulatorne promene, posebno za industrije s višim nivoima zaduženosti. Ovaj mehanizam može imati negativne reperkusije i na kompanije sa znatno boljim finansijskim pokazateljima, poput cementne industrije, kojoj su za smanjenje GHG emisija i nastavak održivog poslovanja neophodne prvenstveno regulatorne reforme.

Tabela 35 – Analiza industrijskih sektora prema ključnim finansijskim i operativnim pokazateljima, HEUR, 2023. godina

Industrije	Broj kompanija	Broj zaposlenih	Ukupni prihodi	Ukupne obaveze	EBITDA	Prosečan neto dug/ EBITDA
Aluminijum	65	2,163	498,437	37,132	54,749	1.79
Cement	3	724	356,825	2,493	118,628	-
Đubrivo	13	1,394	549,451	169,818	67,814	2.06
Gvožđe i čelik	5,508	57,928	6,660,163	1,255,800	285,759	8.98
Vodonik	10	618	183,089	13,349	51,972	0.38

Izvor: APR

Tabela 36 – Analiza industrijskih sektora prema ključnim finansijskim i operativnim pokazateljima kompanija koje izvoze u Evropsku uniju, HEUR, 2023.

Industrije	Broj kompanija	Broj zaposlenih	Ukupni prihodi	Ukupne obaveze	EBITDA	Prosečan neto dug/ EBITDA
Aluminijum	27	1.975	489.634	31.280	54.301	1,76
Cement	3	724	356.825	2.493	118.628	-
Đubrivo	6	1.386	549.109	164.915	67.760	2,06
Gvožđe i čelik	936	37.546	4.636.447	836.228	146.159	8,39
Vodonik	6	588	178.422	13.215	51.470	0,39

Izvor: APR

Ako posmatramo prosečne prihode, uočava se značajna razlika između celokupnih industrija i onih koje izvoze u EU, što ukazuje na potencijalan značaj izvoza za ukupnu profitabilnost CBAM sektora.

Tabela 37 – Prosečni prihodi kompanija po industrijama, HEUR, 2023.

Industrije	Prosečan prihod kompanija u celoj industriji	Prosečan prihod kompanija koje izvoze u EU
Aluminijum	7,668	18,135
Cement	118,942	118,942
Đubrivo	42,265	91,518
Gvožđe i čelik	1,209	4,953
Vodonik	18,309	29,737

Izvor: APR

CBAM industrije u Srbiji, a posebno sektor gvožđa i čelika, koji zapošljava 92,2% radne snage u ovim sektorima, ključne su za domaću ekonomiju i tržište rada, ali su visoko zavisne od tržišta EU i izložene potencijalno značajnim uticajima CBAM regulative. U regionima poput Šumadije i Zapadne Srbije, gde sektor gvožđa i čelika čini 91,5% CBAM zaposlenih, rizici su izraženiji. Istovremeno, u svim CBAM industrijama, više od 90% zaposlenih radi u kompanijama usmerenim na izvoz u EU, što dodatno ukazuje na njihovu zavisnost od ovog tržišta i potrebu za prilagođavanjem novim regulativama kako bi se očuvala konkurentnost i radna mesta.

Slika 13 – Toplotna mapa uticaja CBAM regulative na različite regione Srbije



Izvor: KPMG analiza

Pored toga, analize finansijskih pokazatelja ukazuju na to da sektori sa visokim nivoima zaduženosti, poput industrije gvožđa i čelika, koja ima neto dug/EBITDA od 8,98, eventualno uvođenje dodatnih obaveza u vidu CBAM ili poreza na ugljenik može ugroziti finansijsku održivost. Ove mere mogu dodatno povećati pritisak na sektore i zahtevati prilagođavanje poslovnih strategija kako bi se očuvala konkurentnost i osigurala dugoročna održivost.

Evropska Unija adresira rizik gubitka radnih mesta u industrijama aluminijuma i čelika akcionim planom za čelik i metale gde navodi izradu mera koje bi pomogle pravednoj tranziciji u ovim industrijama.

5. Scenario analiza modela za oporezivanje ugljenika

Uvođenje poreza na ugljenik predstavlja važan korak u okviru nacionalnih politika za smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte i prilagođavanje novim zahtevima održivog razvoja. Prema Integrisanom nacionalnom energetsom i klimatskom planu (INEKP) Republike Srbije, po prvi put je kroz zvanični dokument predviđeno uvođenje poreza na ugljenik, čime se postavlja osnova za tranziciju ka održivijem energetsom i industrijskom sektoru. Pored nacionalnih politika, značajan pritisak dolazi i sa strane Evropske unije kroz mehanizme poput CBAM-a ali i budućih zahteva za priključenje EU ETS-u (kao deo procesa pridruživanja EU zajednici).

Za domaću privredu, porez na ugljenik bi predstavljao novu realnost, koja će zahtevati strateški zaokret u poslovnoj strategiji i poslovanju. Ovaj mehanizam, koji uvodi dodatno fiskalno opterećenje, treba da podstakne industriju na ubranu dekarbonizaciju kako bi očuvala profitabilnost i konkurentnost na tržištima, posebno onima poput evropskog. Posmatrano iz ugla CBAM regulative, prednost uvođenja lokalnog poreza na ugljenik jeste mogućnost umanjavanja CBAM takse za izvoznike CBAM proizvoda u EU, odnosno prebijanje plaćenih lokalnih taksi sa obavezama po osnovu CBAM-a uz napomenu da bi svakako ukupni troškovi za operatera ostali isti.

U cilju razumevanja potencijalnih efekata uvođenja mehanizma oporezivanja ugljenika u Republici Srbiji, analiza obuhvata četiri moguća scenarija - od zadržavanja na postojećem stanju, do uvođenja nacionalnog poreza za ugljenik, te potencijalnog uključivanja u regionalne i evropske sisteme oporezivanja emisija:

- 1. Bazni (BAU) scenario** - Scenario u kojem Srbija ne uvodi porez na ugljenik, niti nacionalni CBAM mehanizam;
- 2. Nacionalni porez na ugljenik (NCT)** - Srbija uvodi porez na ugljenik na nacionalnom nivou, prema dopunjenom predlogu iz INEKP-a, uključujući i zasebnu analizu nacionalnog CBAM mehanizma.
- 3. Regionalni ETS** - Srbija i zemlje zapadnog Balkana uspostavljaju zajednički sistem trgovine emisijama (ETS);
- 4. Pristupanje EU ETS-u** - Srbija postaje deo evropskog sistema trgovine emisijama (EU ETS), usklađujući se sa pravilima EU, uključujući i zasebnu analizu EU CBAM mehanizma na uvoz RS tokom 2023.

Sva četiri scenarija pretpostavljaju obavezu plaćanja CBAM takse za proizvode koji se izvoze na tržište EU počevši od 01.01.2026. godine, kako je predviđeno Uredbom **(EU) 2023/96** o uspostavljanju CBAM-a.

Scenario analiza zapravo predstavlja procene potencijalnih finansijskih implikacija uvođenja različitih modela oporezivanja ugljenika, pri čemu je institucionalni okvir ovih mehanizama pojednostavljen radi jasnijeg razumevanja. Pored kvantifikacije potencijalnih efekata, u daljoj analizi posebna pažnja posvećena je identifikaciji ključnih prednosti i izazova svakog modela, sa ciljem da se pruži jasniji uvid u njihove implikacije i mogućnosti za donošenje strateških odluka.

Tabela 38. Osnovne pretpostavke Scenario analize

Osnovne pretpostavke scenario analize	
Dostupnost podataka	Na dan završetka studije, podaci za sve tri kompanije iz cementne industrije nisu bili u potpunosti dostupni. Kompanije za koje su nedostajale informacije o izvozu, emisijama i proizvodnji privremeno su izostavljene iz analize, a proračuni su prilagođeni kako bi reflektovali ovu ograničenost podataka.

Cena CBAM/EU ETS dozvola	CBAM regulativa definiše da će cena CBAM dozvola pratiti aukcijsku cenu EU ETS dozvola, te su u scenario analizi korišćeni istorijski podaci i projekcije za budući period na osnovu relevantnih izvora.
Finansijski i ostali podaci o kompanijama koje posluju u energetske intenzivnim industrijama	Prilikom razvijanja različitih scenarija kvantifikacije efekata uvođenja oporezivanja ugljenika, korišćeni su dostupni podaci o svim aktivnim kompanijama registrovanim za poslovanje u delatnostima koje podrazumevanju proizvodnju i trgovinu energetske intenzivnim proizvodima. Podaci su preuzeti sa APR-a, dostupni za 2023. godinu. Za kvantifikaciju efekata CBAM-a, obuhvaćene su sve kompanije koje su i proizvođači i trgovci CBAM dobara, dok je za potrebe kvantifikacije efekata uvođenja mehanizama oporezivanja, efekat projektovan na proizvođače energetske intenzivnih proizvoda.
Vremenski okvir analize	Scenario analiza obuhvata period od 2026. do 2030. godine i 2034. godinu: • 2026. godina označava početak definitivnog perioda CBAM regulative. Za proizvode uvezene tokom 2026. godine će biti obavezna kupovina CBAM dozvola. • Prognoze kretanja cena EU ETS dozvola za ovaj period omogućavaju analizu sa povećanim stepenom sigurnosti. • 2034 godina označava potpuno ukidanje besplatnih dozvola, što će značiti punu primenu CBAM regulative i 100% oporezivanje emisija u izvezenim proizvodima na tržište EU.
Specifičnost energetske intenzivne industrije	Za procenu efekata na industrije cementa i veštačkih đubriva, pristup u scenario analizi je sledeći: • Procena CBAM efekta: Obračunate su direktne ugrađene emisije i indirektne ugrađene emisije na osnovu procene izvoza cementa i veštačkog đubriva proizvedenog u Srbiji dok su za industrije gvožđa i čelika i aluminijuma potencijalni efekti obračunati samo na osnovu direktnih emisija kako trenutno nalaže opseg CBAM regulative. • Za potrebe obračuna CBAM obaveze korišćene su ugrađene emisije CO₂e dostavljene od strane kompanija predstavnika. • Mehanizmi oporezivanja ugljenika: Obuhvataju samo direktne emisije nastale kao posledica upotrebe fosilnih goriva i prirodnih sirovina u Republici Srbiji za proizvodnju CBAM proizvoda u ovim industrijama.
Ukupno poresko opterećenje snose izvoznici	Iako obavezu za kupovinu i predaju CBAM sertifikata zapravo snosi uvoznik iz EU, pretpostavka u analizi je da će on prebaciti celokupnu obavezu i opterećenje na izvoznika.

Izvor: KPMG analiza

5.1 Bazni „BAU“ Scenario

Opis scenarija i uvodna razmatranja

Bazni („Business as usual“ - BAU) scenario, odražava trenutnu situaciju u kojoj Republika Srbija ne primenjuje nijedan od mehanizama oporezivanja ugljenika, ne pridružuje se postojećim sistemima trgovine emisijama, niti uspostavlja nacionalni CBAM mehanizam. Istovremeno, CBAM regulativa se sprovodi prema planu, a od 1. januara 2026. godine, uvoznici CBAM proizvoda u EU biće obavezni da kupuju CBAM sertifikate za svaku tonu ugrađenog CO₂e uvezenog u proizvode. Cena CBAM sertifikata biće usklađena sa cenom emisija koju plaćaju proizvođači istih proizvoda u okviru EU ETS sistema. Trošak povezan sa kupovinom CBAM sertifikata će u periodu od 2026. do 2034. godine biti delimično umanjen proporcionalno za dostupne besplatne dozvole, dok će nakon 2034. godine kompanije biti obavezne da pokrivaju punu cenu za sve emisije⁹⁰.

U kvantifikaciji efekata, korišćeni su sledeći podaci:

- 1. Izvozne količine CBAM proizvoda** – Podaci o izvezenim količinama CBAM proizvoda za relevantne kompanije po tarifnim linijama u EU za 2023. godinu.
- 2. Intenzitet emisija CO₂** – Obračuni emisija po toni proizvoda, prema podacima dostavljenim od strane kompanija.
- 3. Cena EU ETS dozvola** - Pretpostavljena cena iznosi 100 EUR/tCO₂, sa postepenim rastom do predviđenih vrednosti.⁹¹
- 4. Besplatna alokacija** - Proračun efekata CBAM regulative uključuje prilagođavanje na osnovu CBAM faktora i dinamike besplatnih alokacija prema CBAM faktoru na bazi trenutno dostupnih podataka.
- 5. Ekstrapolacija efekata po industrijama** - Efekti na reprezentativne kompanije ekstrapolirani su na nivo industrija korišćenjem učešća izvoza u EU kompanija predstavnika u ukupnom izvozu sektora za 2023. godinu.
- 6. Nedostatak nacionalnog CBAM mehanizma** – Bez uvođenja nacionalnog CBAM mehanizma, i sa potencijalnim remećenjem tradicionalnih trgovinskih tokova kao posledica EU CBAM mehanizma, razvoj na tržištu Republike Srbije može biti porast uvoza CBAM proizvoda sa visokim nivoom ugrađenih GHG emisija iz ostalih delova sveta.

Pored nacionalnog mehanizma za oporezivanje ugljenika, nedostatak i nacionalnog CBAM mehanizma, dovodi do značajnog rizika da tržište Republike Srbije postane alternativna destinacija za CBAM proizvode sa visokim emisijama GHG, koje bi strani proizvođači iz drugih zemalja, u pokušaju da izbegnu finansijski teret EU CBAM regulative, preusmerili sa evropskog na srpsko tržište. Takav razvoj događaja bi mogao da naruši konkurentski položaj domaćih proizvođača, naročito u sektorima u kojima je udeo izvoza u EU značajan, a uvoz iz trećih zemalja cenovno dominantan.

Iako je u ovom trenutku teško precizno kvantifikovati potencijalne promene u trgovinskim tokovima između Srbije i ostatka sveta, postoji realna opasnost od „prelivanja“ emisijski intenzivnih proizvoda na srpsko tržište, što bi dodatno oslabilo poziciju srpske industrije.

⁹⁰ U okviru EU ETS sistema, za električnu energiju kao dobro, besplatne dozvole ne postoje, te je stoga u analizi računat pun efekat od 2026.

⁹¹ Cena EU ETS dozvola ima projektovan rast na iznos od 145 EUR/tCO₂ u 2030. godini i 175 EUR/tCO₂ u 2034. godini (Bloomberg).

Tabela 39 – Projektovana cena tCO₂/EUR (Bloomberg)

Podaci za analizu CBAM uticaja						
Godina	2026	2027	2028	2029	2030	2034
Besplatna alokacija emisija	97.50%	95%	90%	77.5%	51.50%	0.00%
EU ETS cena (EUR/tCO ₂)	100.0	104.2	116.3	129.9	145.0	175.0

Izvor: Bloomberg, KPMG analiza

Analiza 1: Kvantifikacija efekata CBAM regulative na kompanije predstavnike

U prvoj analizi, kvantifikovali smo potencijalni uticaj CBAM regulative na izvoz proizvoda u EU relevantnih kompanija predstavnika industrija. Rezultati su sumirani u tabeli koja prikazuje projekciju potencijalnih uticaja CBAM-a za period od 2026-2034 godine pod pretpostavkom da izvoz ostaje na nivou ostvarenom u 2023. godini, što omogućava uporedivost i jasniji uvid u potencijalna opterećenja po sektorima.

Tabela 40– Projekcija uticaja CBAM regulative na kompanije predstavnike iz CBAM industrija

Projekcija uticaja CBAM regulative na kompanije predstavnike								
Industrija	Izvoz u 2023 (t)	CBAM emisije (tCO ₂)	CBAM efekat (mEUR)					
			2026	2027	2028	2029	2030	2034
Aluminijum	37,250	80,424	0.2	0.4	0.9	2.4	5.7	14.1
Cement	5,948	5,061	0.02	0.03	0.1	0.2	0.4	1.1
Gvožđe i čelik	587,684	1,325,364	3.3	6.9	15.4	38.7	93.2	231.9
Veštačka đubriva	325,000	44,376	0.8	1.0	3.4	4.1	5.7	16.0
Ukupno	955,881	1,455,226	4.3	8.4	19.8	45.4	105.0	263.0

Izvor: KPMG analiza

Kompanije predstavnice industrije **gvožđa i čelika** zabeležile su najveći izvoz u EU, i time i najviše emisije u svojim proizvodima (1,325,364 tCO₂). **Projektovani CBAM troškovi za ove kompanije iznose 93,2 mEUR u 2030. i dostižu 231,9 mEUR u 2034. godini.** Najveći deo potencijalnih CBAM troškova odnosi se na jednu instalaciju čiji je proizvodni proces značajno GHG intenzivniji i koja izvozi značajnu količinu proizvoda u EU. Sa druge strane, predstavnici industrije **cementa**⁹² imaju **relativno mali obim izvoza** u EU što ukazuje na potencijalno nizak efekat CBAM takse. Ovaj efekat je nešto veći kada se u obzir uzme ukupan izvoz proizvoda iz industrije cementa Republike Srbije na teritoriju EU, a koji je detaljnije prikazan u analizi br. 3 ovog scenarija.

Potencijalni troškovi CBAM regulative za industriju **aluminijuma**, kada je reč o kompanijama predstavnicama, **kreću se od 0,2 miliona EUR u 2026. godini do 14,1 miliona EUR u 2034. godini, sa značajnim porastom nakon 2030. godine.**

⁹² Ne uključujući jednu od ukupno tri identifikovane kompanije za koju na dan izrade studije nisu bili dostupni podaci.

Kompanije predstavnice industrije **veštačkih đubriva**, su dostavile sopstvene obračune efekta CBAM na njihovu kompaniju na osnovu planiranog izvoza od 275 hiljada tona proizvoda tokom 2026. i 2027. godina , dok je dalje u analizi pretpostavljen izvoz od 325 hiljada tona proizvoda za period od 2028 – 2034 kao rezultat novih proizvoda u portfoliju namenjeni tržištu EU. Prikazani obračuni u ovoj industriji takođe podrazumevaju i pretpostavljeni CBAM benčmark. Na osnovu nižih nivoa ugrađenih emisija domaćeg proizvođača u odnosu na konkurente iz EU, efekat CBAM regulative na kompaniju je relativno nizak dok se kasnije u skladu sa smanjenjem CBAM faktora i oporezivanjem značajnijeg % CBAM pokrivenih emisija kompanije ovaj projektovani efekat povećava.

Kompanija predstavnik, je takođe pružila podatke o alternativnom scenariju - smanjenog CBAM efekta u slučaju sprovedenih projekata dekarbonizacije izvora energije za proizvodnju veštački đubriva, dostupan u **prilogu 6**. U alternativnom scenariju, kompanija projektuje umanjeње ukupne CBAM obaveze za period od 2026 – 2034 za 41%.

Ukupni CBAM troškovi za sve 4 CBAM industrije su projektovani od 4,3 miliona EUR u 2026. na 263 miliona EUR u 2034. godini kada se u potpunosti ukidaju besplatne dozvole.

Analiza 2: Implikacije CBAM regulative na zarađivačku sposobnost (EBITDA) kompanija predstavnica

U cilju sagledavanja finansijskih posledica primene CBAM regulative, izvršena je analiza njenog potencijalnog uticaja na zarađivačku sposobnost (EBITDA) odabranih kompanija predstavnica CBAM sektora iz Srbije. Analiza obuhvata period od 2026. do 2034. godine i omogućava procenu rizika po finansijsku stabilnost izvoznika u scenariju kada ne postoji mehanizam za oporezivanje ugljenika na nacionalnom nivou.

Tabela 41 – Projekcija efekta CBAM regulative na profitabilnost kompanija iz CBAM industrija

Projekcija uticaja CBAM regulative na profitabilnost kompanija							
Industrije	EBITDA (2023) (mEUR)	EBITDA nakon CBAM efekta (mEUR)					
		2026	2027	2028	2029	2030	2034
Aluminijum	7.3	7.1	6.9	6.4	5.0	1.7	(6.8)
Cement	89.7	89.7	89.7	89.7	89.6	89.3	88.7
Gvožđe i čelik	(109.3)	(112.7)	(116.2)	(124.8)	(148.1)	(202.5)	(341.3)
Veštačka Đubriva	60.8	60.1	59.8	57.5	56.7	55.1	44.9
Ukupno	48.5	44.3	40.2	28.8	3.2	(56.4)	(214.5)

Izvor: APR i KPMG analiza

Predstavnik industrije sa najvećim potencijalnim negativnim uticajem CBAM troškova na EBITDA je iz sektora gvožđa i čelika.

Značajno smanjenje EBITDA predstavnika ove industrije, naročito nakon 2030. godine, kao posledica projektovanih troškova CBAM regulative rezultiranih visokim emisijama CO2 i oslonjenosti izvoza na EU tržište, postavljaju ovog predstavnika pred potencijalno ozbiljne finansijske izazove. Druga kompanija predstavnik ima manje intenzivan proces proizvodnje i uticaj na EBITDA bi postojao ali ne na nivou kao što je to slučaj za kompaniju sa višim nivoom emisija u ovoj industriji. Ključna razlika između dve kompanije pored količine izvoza jeste tehnologija u proizvodnji proizvoda od čelika i gvožđa.

U sektoru aluminijuma, u slučaju potpunog prenosa CBAM troškova, očekuju se ozbiljni izazovi – naročito **nakon ukidanja besplatnih alokacija 2034. godine, kada bi EBITDA mogla preći u negativne vrednosti**. Iako se u ranijem periodu EBITDA zadržava u pozitivnom domenu, rast troškova kroz vreme postaje finansijski pritisak koji značajno ugrožava održivost poslovanja. Dodatni rizik za ovu industriju predstavlja mogućnost proširenja CBAM obuhvata na indirektno emisije, koje proističu iz potrošnje električne energije u proizvodnom procesu.

Potencijalni uticaj CBAM regulative na predstavnike industrije cementa je ograničen zbog relativno niskog izvoza u EU.

Potencijalni uticaj CBAM regulative na predstavnike industrije veštačkih đubriva je ograničen u kratkom roku zahvaljujući niskom nivou ugrađenih emisija ispod pretpostavljenih benčamark vrednosti. Međutim, umanjenjem CBAM faktora i oporezivanjem veće količine emisije kompanije pod opsegom CBAM regulative sve do 2034., dovešće do značajnijeg finansijskog uticaja na kompaniju ali ne dovoljno visokog da drastično ugrozi njenu zarađivačku sposobnost u dugom roku.

Ukupan kumulativni efekat CBAM regulative na EBITDA analiziranih kompanija iz četiri CBAM sektora značajno se pojačava nakon 2030. godine. Najugroženije su industrije gvožđa i čelika i aluminijuma zbog visokog izvoza u EU i emisione intenzivnosti, što ih čini najosetljivijima na CBAM troškove i pad EBITDA posebno u 2034. Kada se potpuno ukidaju besplatne dozvole.

Analiza 3: Ekstrapolirani efekat CBAM troškova i efekat na EBITDA na nivou cele industrije

Kao završni korak analize, ekstrapolirali smo potencijalni uticaj CBAM regulative na nivo industrijskih sektora, koristeći podatke o emisijama i finansijskim performansama predstavničkih kompanija iz prethodnih faza. Ovaj proces podrazumevao je analizu ključnih parametara, kao što su emisije CO₂, obim izvoza i EBITDA predstavnika industrija, uz proporcionalnu ekstrapolaciju na osnovu podataka o ukupnom broju kompanija iz svakog od sektora i njihovim finansijskim performansama.

Tabela 42 – Projekcija efekta CBAM regulative na CBAM industrije

Ekstrapolirani uticaj CBAM regulative na celu industriju								
Industrija	Izvoz u 2023 (t)	CBAM emisije (tCO ₂)	CBAM efekat (mEUR)					
			2026	2027	2028	2029	2030	2034
Aluminijum	94,661	204,377	0.5	1.1	2.4	6.0	14.4	35.8
Cement	15,361	13,072	0.03	0.07	0.15	0.38	0.92	2.29
Gvožđe i čelik	2,019,191	4,553,748	11.4	23.7	53.0	133.1	320.2	796.9
Veštačka đubriva	348,676	8,039	0.8	1.1	3.6	4.4	6.1	17.1
Ukupno	2,477,889	4,779,237	12.7	25.9	59.1	143.8	341.6	852.1

Izvor: KPMG analiza

Prema projekcijama, ukupni troškovi za četiri analizirane CBAM industrije mogu dostići maksimalno opterećenje od **852,1 miliona EUR** u 2034. godini, a najvećim delom su iz industrije **gvožđa i čelika**, koja bi sama generisala **796,9 miliona EUR** troškova po osnovu CBAM-a.

Preostali sektori – aluminijum, cement i veštačka đubriva – zajedno generišu **55,2 miliona EUR CBAM troškova** u 2034. godini.

Tabela 43 – Projekcija efekta CBAM regulative na profitabilnost kompanija iz CBAM industrija

Projekcija uticaja CBAM regulative na zarađivačku sposobnost industrije							
Industrije	EBITDA (2023) (mEUR)*	EBITDA nakon CBAM efekta (mEUR)					
		2026	2027	2028	2029	2030	2034
Aluminijum	54.7	54.2	53.7	52.4	48.8	40.4	19.0
Cement	118.6	118.6	118.5	118.5	118.2	117.7	116.3
Gvožđe i čelik	285.8	274.4	262.0	232.8	152.7	(34.5)	(511.1)
Veštačka đubriva	67.8	67.0	66.7	64.2	63.4	61.7	50.7
Ukupno	526.9	514.2	501.0	467.8	383.1	185.3	(325.1)

Izvor: APR i KPMG analiza

Kada posmatramo potencijalni uticaj CBAM troškova na zarađivačku sposobnost pogođenih sektora, **ukupna EBITDA, opada sa 526,9 EUR u 2023. godini na negativnih 325,1 miliona EUR u 2034. godini maksimalnog opterećenja**, pri čemu se najveći deo ovog smanjenja upravo duguje efektu na sektor gvožđa i čelika, koji prelazi u negativnu EBITDA tokom 2030. godine i može dostići do -511,1 miliona EUR u 2034. godini.

Sektor aluminijuma, kao i sektor veštačkih đubriva ostaje u pozitivnim okvirima, ali beleži pad sa 54,7 miliona EUR u 2023. na 19 miliona EUR u 2034. godini, dok sektor veštačkih đubriva beleži pad sa 67.8 miliona EUR u 2023. godini na projektovanih 50,7 miliona EUR u 2034. godini. Industrija cementa je najmanje osetljiva na CBAM troškove i posledično profitabilnost zbog ograničenog izvoza, zadržavajući stabilne EBITDA vrednosti od 116 miliona EUR.

5.2 Scenario uvođenja nacionalnog poreza na ugljenik (NCT) prema dopunjenom INEKP-u

Opis scenarija i uvodna razmatranja

Drugi scenario razmatra uspostavljanje nacionalnog poreza na ugljenik u Srbiji („National carbon tax“ - NCT), prema cenama ugljenika prikazanim u dopunjenom Integrisanom nacionalnom energetsom i klimatskom planu (INEKP). Za potrebe ove analize, pretpostavlja se da će tako uspostavljeni mehanizam oporezivanja biti usklađen sa evropskim, što znači da će cenu ugljenika plaćena po osnovu NCT-a biti odbitna od potencijalne CBAM obaveze.

Mehanizam ovog modela oporezivanja bio bi zasnovan na principima „Carbon tax-a“, a predmet oporezivanja bile bi direktne GHG emisije nastale kao proizvod aktivnosti domaćih operatera postrojenja obuhvaćenih Uredbom o vrstama aktivnosti i gasovima sa efektom staklene bašte ("Sl. glasnik RS", br. 13/2022), kao i ugrađene GHG emisije u proizvode (obuhvaćene CBAM regulativom) koji se uvoze u RS.

Prema INEKP-u, Srbija bi startovala sa oporezivanjem ugljenika od 2027. godine sa cenom od 4EUR/tCO₂ koja će se postepeno povećavati do predviđene cene od 41 EUR/tCO₂.

Tabela 44 – Podatak o ceni po toni ugljenika prema nacionalnom porezu na ugljenik

Podaci za analizu uticaja nacionalnog poreza na ugljenik						
Godina	2026	2027	2028	2029	2030	2034
NCT cena po INCEP-u	-	4.0	10.0	20.0	40.0	41.0

Izvor: INEKP i KPMG procena

Scenario takođe podrazumeva i zasebnu analizu dodatnog instrumenta koji bi delovao paralelno sa nacionalnim sistemom oporezivanja ugljenika - **Nacionalni CBAM mehanizam** pod kojim bi uvoznici pokrivenih proizvoda na srpsko tržište morali da plate taksu jednaku onoj koju plaćaju srpski proizvođači u NCT sistemu. Implementacijom ovakvog instrumenta, Republika Srbija bi:

- Preduzela mere za zaštitu svog tržišta od povećanog uvoza usled delovanja EU CBAM mehanizma,
- Očuvala konkurentnost njenih najznačajnijih proizvođača u pogođenim industrijama na domaćem tržištu,
- dodatno umanjila potencijalnu obavezu asociranu sa EU CBAM-om ukoliko se uvezeni proizvodi koriste dalje u proizvodnji srpskih CBAM proizvoda za EU tržište, i
- obezbedila dodatan izvor prihoda za dalju pomoć energetske intenzivnim sektorima u dekarbonizaciji.

Cena ugljenika plaćena po osnovu nacionalnog CBAM mehanizma od strane uvoznika robe iz non-EU zemalja, predstavljala bi paralelu EU CBAM mehanizmu, i omogućila bi ravnopravni položaj i fer konkurenciju na domaćem tržištu.

Domaći proizvođači koji ulažu značajan napor i sredstva u zelenu tranziciju u i smanjenje ugljeničkog otiska svojih proizvoda i/ili oni koji su već sada značajno efikasniji od svojih konkurenata trebali bi da posluže kao primer Republici Srbiji koja bi prilikom definisanja nacionalnog poreza na ugljenik i nacionalnog CBAM

mehanizma takođe definisala i benčmark emisija kao što je trenutno slučaj u EU ETS sistemu gde je na osnovu emisija top 10% kompanija definisana referentna vrednost emisija iznad koje je efekat poreza primenljiv.

Takav sistem, će doprineti u vidu umanjenja potencijalne poreske obaveze asocirane sa implementacijom predloženih mehanizama i dodatno podstaći ulaganje u zelenu tranziciju domaćih proizvođača-

Benčmark mora uzeti u obzir i onaj koji će EK definisati za CBAM i uskladiti vrednosti u skladu sa nivoom GHG emisija u Republici Srbiji.

U kvantifikaciji potencijalnih efekata, korišćeni su sledeći podaci i pretpostavke:

1. Nacionalni porez na ugljenik bi oporezivao samo direktne emisije nastale kao proizvod aktivnosti domaćih operatera postrojenja obuhvaćenih Uredbom o vrstama aktivnosti i gasovima sa efektom staklene bašte.
2. Nacionalni porez na ugljenik bi počeo da se primenjuje od 2027. godine.
3. Podaci o ukupnim direktnim emisijama iz proizvodnje za 2023. godinu dobijeni su od kompanija predstavnika.
4. Efekti na reprezentativne kompanije ekstrapolirani su na nivo industrija korišćenjem učešća izvoza u EU kompanija predstavnika u ukupnom izvozu sektora za 2023. godinu.
5. Cena nacionalnog poreza na ugljenik po toni CO₂ emisija preuzeta je iz nacionalnog klimatskog plana (INEKP).
6. Nacionalni CBAM mehanizam bi pratio opseg oporezivanja emisija unutar EU CBAM mehanizma tj. oporezivao bi samo direktne emisije u industrijama gvožđa i čelika, aluminijuma, vodonika i električne energije dok bi u industrijama cementa i veštačkih đubriva oporezivao i direktne i indirektne emisije.
7. Nacionalni CBAM mehanizam bi pokrивao iste proizvode kao i EU CBAM.
8. Podaci za obračun potencijalnog prihoda od nacionalnog CBAM mehanizma o uvozu proizvoda dobijeni su iz ICT baze dok su podaci o intenzitetu GHG emisija različitih država dobijeni iz JRC studije.⁹³
9. Obračun ne uzima u obzir predložene benčmark vrednosti kako one još uvek nisu definisane na nivou proizvoda u EU.⁹⁴

Za potrebe ove analize pretpostavlja se da je već izvršeno prilagođavanje postojećeg zakonodavnog okvira i njegovo usklađivanje sa zakonodavstvom EU (kako je prikazano na Slici 5).

⁹⁴ Studija o CBAM benčmark vrednostima tek treba da bude objavljena

Analiza 1: Kvantifikacija efekata nacionalnog poreza na ugljenik (NCT) na kompanije predstavnike

U prvoj projekciji, kvantifikovan je potencijalni uticaj nacionalnog poreza na ugljenik na relevantne kompanije koje su najveći proizvođači CBAM proizvoda u svojim industrijama. Rezultati su sumirani u tabeli koja prikazuje projekciju uticaja NCT-a za period od 2026-2034 godine pod pretpostavkom da proizvodnja ostaje na nivou ostvarenom u 2023. godini.

Tabela 45 – Projekcija efekta NCT-a na kompanije predstavnike CBAM industrija

Projekcija uticaja nacionalnog poreza na ugljenik na kompanije predstavnike									
Industrija	Proizvodnja u 2023 (t)	Direktne emisije (tCO ₂)	NCT efekat (mEUR)						Razlika BAU (2034)
			2026	2027	2028	2029	2030	2034	
Aluminijum	40,750	85,745	-	0.3	0.9	1.7	3.4	3.5	(10.6)
Cement	1,137,975	1,399,920	-	5.6	14.0	28.0	56.0	57.4	56.3
Gvožđe i čelik	1,396,822	2,558,419	-	10.2	25.6	51.2	102.3	104.9	(127.0)
Veštačka đubriva	950,216	240,644	-	0.9	2.4	4.8	9.6	9.9	(6.1)
Ukupno	3,525,763	4,103,127	-	17.1	42.8	85.7	171.4	175.7	(87.3)

Izvor: KPMG analiza

Projekcija efekta nacionalnog poreza na ugljenik (NCT), pokazuje da bi **potencijalni ukupni trošak poreza za analizirane industrije mogao da dostigne ukupno 175,7 miliona EUR do 2034. godine**. Iako bi predmet oporezivanja bila celokupna proizvodnja kompanija predstavnika (dakle, ne samo izvezena količina u EU već i prodaja u Srbiji i izvoz na ostala tržišta), projektovani troškovi prema scenariju NCT su niži od baznog scenarija (BAU) zbog značajne razlike u ceni ugljenika korišćenoj u projekciji potencijalne CBAM obaveze i cene ugljenika prema INEKP-u. Dok je za 2034. godinu cena ugljenika prema CBAM-u projektovana na 175 EUR/tCO₂, cena predviđena INEKP-om ostaje znatno niža (na 41 EUR/tCO₂). Razlika u ceni ugljenika rezultira nižim ukupnim troškovima za kompanije pod potencijalnim NCT-om, uprkos obuhvatom emisija iz celokupne.

Od analiziranih sektora, **kompanije u sektoru gvožđa i čelika** emituju najviše emisija CO₂ i njima se projektuje najznačajniji porez na emisije koji može dostići **104,9 miliona EUR u 2034. godini**.

Međutim, za razliku od prvog scenarija, u kojem je sektor cementa manje izložen zbog ograničenog izvoza (i samim tim nižih CBAM obaveza), u kombinovanom scenariju koji uključuje i nacionalni porez na ugljenik, ovaj sektor postaje značajno opterećen. Kompanije predstavnici u sektoru cementa, sa projektovanim direktnim emisijama od 1,399,920 tCO₂, generisale bi trošak koji bi mogao da dostigne 54,7 miliona EUR u 2034. godini

Ostale industrije bi se takođe suočile sa značajnim troškovima nacionalnog poreza na ugljenik.

Ukupni plativi troškovi asocirani sa nacionalnim porezom na ugljenik za analizirane industrije, rastu sa 17,1 miliona EUR u 2026. na 175,7 miliona EUR u 2034. godini.

U narednoj tabeli projektovan je efekat CBAM-a, koji je sada umanjen za NCT koji je plaćen u Republici Srbiji. Umanjenje proizlazi iz razlike između iznosa plaćenog po osnovu CBAM-a i NCT-a, pri čemu su projekcije bazirane na nivou izvoza iz 2023. godine:

Tabela 46 – Projekcija efekta CBAM regulative nakon primene nacionalnog poreza na ugljenik na kompanije predstavnice iz CBAM industrija

Projekcija uticaja CBAM regulative na kompanije predstavnice nakon NCT									
Industrija	Izvoz u 2023 (t)	CBAM emisije (tCO ₂)	CBAM efekat (mEUR)						Razlika BAU
			2026	2027	2028	2029	2030	2034	
Aluminijum	37,250	80,424	0.2	0.1	0.1	0.7	2.4	10.8	(3.3)
Cement	5,948	5,061	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.9	(0.2)
Gvožđe i čelik	587,684	1,325,364	3.3	1.6	2.2	12.2	40.2	177.6	(54.3)
Veštačka đubriva	325,000	44,376	0.8	0.9	2.9	3.2	3.9	14.2	(1.8)
Ukupno	955,881	1,455,226	4.3	2.6	5.2	16.3	46.8	203.4	(59.6)

Izvor: KPMG analiza

Potencijalno smanjenje efekta CBAM regulative na sve CBAM industrije u odnosu na bazni scenario iznosi **59,6 miliona EUR**, od čega je najveće smanjenje (54,3 miliona EUR) u industriji gvožđa i čelika.

Analiza 2: Implikacije NCT-a uz efektivno uvođenje CBAM-a na zarađivačku sposobnost (EBITDA) kompanija predstavnica

Kako bi se sagledale finansijske implikacije uvođenja NCT-a na ugljenik paralelno sa CBAM regulativom, analiziran je uticaj ovih troškova na EBITDA kompanija predstavnica industrija, koje predstavljaju ključne izvoznike i proizvođače iz Srbije. Kroz projekciju za period od 2026. do 2034. godine, pružen je uvid u potencijalno smanjenje zarađivačke sposobnosti ovih kompanija.

Tabela 47 – Projekcija kombinovanog uticaja NCT-a i CBAM regulative na EBITDA kompanije predstavnice

Projekcija uticaja nacionalnog poreza na ugljenik u kombinaciji sa CBAM regulativom na EBITDA kompanija								
Industrije	EBITDA (2023) (mEUR)	EBITDA nakon NCT i CBAM efekta (mEUR)						Razlika BAU
		2026	2027	2028	2029	2030	2034	
Aluminijum	7	7.1	6.9	6.3	4.9	1.5	(7.0)	(0.2)
Cement	90	89.7	84.1	75.7	61.7	33.5	31.5	(57.2)
Gvožđe i čelik	(109)	(112.7)	(121.2)	(137.1)	(172.7)	(251.9)	(391.8)	(50.6)
Veštačka đubriva	61	60.1	59.0	55.5	52.8	47.3	36.8	(8.1)
Ukupno	49	44.3	28.9	0.5	(53.4)	(169.6)	(330.6)	(116.1)

Izvor: APR i KPMG analiza

Najveći projektovani uticaj kombinovanog efekta NCT-a i CBAM-a primećuje se na kompanijama predstavnicima iz sektor gvožđa i čelika, čija ukupna EBITDA beleži dalji pad na -391,8 miliona EUR do 2034. godine, zbog intenzivnih emisija iz proizvodnje i značajnog učešća izvoza.

Kompanije iz industrije cementa, pokazuju veću otpornost, sa kolektivnom pozitivnom EBITDA od 31,5 miliona EUR u 2034. godini, zbog manje izloženosti prema CBAM-u usled ograničenog izvoza. Ipak projektovani kumulativni uticaj na ove kompanije je smanjenje EBITDA od skoro 3 puta, što može imati značajan uticaj na poslovanje kompanija.

Kompanije u ostalim sektorima, poput aluminijuma i veštačkih đubriva, beleže manji uticaj zbog nižeg učešća u emisijama i izvozu uz neznatne razlike u odnosu na bazni (BAU) scenario.

Analiza 3: Ekstrapolirani efekat NCT i CBAM troškova i efekat na EBITDA na nivou cele industrije

Kao završni korak analize, ekstrapolirali smo uticaj uvođenja NCT-a i CBAM regulative na nivo kompletnih industrija, koristeći podatke o emisijama i finansijskim performansama relevantnih predstavnika kompanija iz prethodne analize.

Tabela 48 – Projekcija efekta nacionalnog poreza na ugljenik na CBAM industrije

Ekstrapolirani uticaj nacionalnog poreza na ugljenik na celu industriju									
Industrija	Proizvodnja u 2023 (t)	Direktne emisije (tCO2)	NCT efekat (mEUR)						Razlika BAU (2034)
			2026	2027	2028	2029	2030	2034	
Aluminijum	141,395	297,518	-	1.2	3.0	6.0	11.9	12.2	(23.6)
Cement	1,458,885	1,794,698	-	7.2	17.9	35.9	71.8	73.6	71.3
Gvožđe i čelik	5,906,978	10,819,220	-	43.3	108.2	216.4	432.8	443.6	(353.3)
Veštačka đubriva	950,216	240,644	-	0.9	2.4	4.8	9.6	9.9	(7.2)
Ukupno	8,189,584	12,974,814	-	52.5	131.5	263.0	526.1	539.3	(312.8)

Izvor: KPMG analiza

Ukupni troškovi za analizirane industrije dostižu 539,3 miliona EUR do 2034. godine, pri čemu najveći deo ovog opterećenja dolazi iz industrije gvožđa i čelika, koja sama generiše 443,6 miliona EUR troškova po osnovu nacionalnog poreza na ugljenik. Ovaj rezultat potvrđuje prethodnu analizu, koja ukazuje da je sektor gvožđa i čelika najugroženiji među CBAM industrijama zbog visokih emisija i značajnog učešća u proizvodnji i izvozu.

Tabela 49 – Projekcija kombinovanog uticaja nacionalnog poreza na ugljenik i CBAM regulative na profitabilnost CBAM industrija

Projekcija uticaja nacionalnog poreza na ugljenik u kombinaciji sa CBAM regulativom na EBITDA Industrije								
Industrije	ukupna EBITDA proizvođača	EBITDA nakon NCT i CBAM efekta (mEUR)						Razlika BAU
		2026	2027	2028	2029	2030	2034	
Aluminijum	54.7	54.2	53.6	52.2	48.4	39.6	18.2	(0.8)
Cement	118.6	118.6	111.4	100.6	82.5	46.3	43.4	(72.9)
Gvožđe i čelik	156.4	145.0	111.8	51.3	(81.0)	(372.4)	(854.3)	(343.2)
Veštačka Đubriva	67.8	67.0	66.2	62.8	60.6	56.0	44.8	(5.9)
Ukupno	398	384.8	343.1	266.9	110.5	(230.4)	(747.8)	(422.7)

Izvor: APR i KPMG analiza

Industrije pogođene kombinovanim efektima NCT-a i CBAM-a beleže značajan pad EBITDA, pri čemu je sektor gvožđa i čelika najviše pogođen, sa padom sa 156,4 miliona EUR u 2023. na -854,3 miliona EUR u 2034. godini, što ga čini najugroženijim zbog visokih emisija i velikog učešća izvoza. Industrija cementa beleži značajan pad EBITDA, sa 118,6 miliona EUR u 2023. na 31,5 miliona EUR u 2034. godini, što ukazuje na ozbiljan uticaj s obzirom na visok nivo emisija koje se emituju u proizvodnji.

Industrija aluminijuma pokazuje pad EBITDA, sa 54,7 miliona EUR u 2023. na 18,2 miliona EUR u 2024. godini, dok veštačka đubrava beleže relativno stabilan rezultat, sa smanjenjem EBITDA sa 67,8 miliona EUR na 44,8 miliona EUR u istom periodu. Iako ove dve industrije trpe manje finansijske gubitke, pad EBITDA nije zanemarljiv, posebno kada se posmatra njihov dugoročni potencijal za oporavak i konkurentnost.

Analiza 4: Zasebna analiza potencijalnog uvođenja nacionalnog CBAM mehanizma i ostvarenih prihoda

Ova analiza ispituje izolovani efekat potencijalnog uvođenja nacionalnog CBAM mehanizma u pet industrija i procenjuje potencijalne prihode koje bi Republika Srbija mogla prikupiti u posmatranom periodu kroz oporezivanje uvoza CBAM-pokrivenih proizvoda. Bitne napomene i ograničenja u vezi ove analize data su ispod.

- Analiza pretpostavlja da bi potencijalni nacionalni CBAM mehanizam funkcionisao na isti način kao i EU CBAM i oporezivao emisije u istom opsegu kao i prema trenutnom opsegu EU regulative.
- Nivo poreza prati predloženu cenu ugljenika iz dopunjenog INEKP-a, tj. iznos poreza je isti kao i u nacionalnom sistemu oporezivanja ugljenika.
- Analiza ne uzima u obzir uticaj uvođenja nacionalnog CBAM mehanizma na kretanje uvoza i pretpostavlja da uvoz ostaje na nivou iz 2023. godine tokom celokupnog posmatranog perioda. Ipak, treba imati u vidu da je vrlo izvesno očekivati da će uvođenje CBAM-a u EU rezultirati u promeni međunarodnih tokova gotovine.
- Uvezeni proizvodi iz EU nisu predmet nacionalnog CBAM-a prema ovoj analizi, jer je njihova cena ugljenika već plaćena u EU i prema inicijalnim pretpostavkama iznosi više nego cena CBAM dozvole u nacionalnom mehanizmu. Takođe, analiza ne podrazumeva ni jedan drugi sistem oporezivanja ugljenika koji bi dodatno umanjio potencijalne prihode kao što su Britanski ETS i/ili Švajcarski Carbon Tax/ETS. Ipak, važno je napomenuti da prisustvo ovih mehanizama može dodatno smanjiti potencijalne prihode srpskog CBAM mehanizma zbog principa već plaćene cene ugljenika („carbon price due“).

Tabela ispod prikazuje procenjene prihode koje bi Republika Srbija mogla ostvariti u slučaju uvođenja nacionalnog CBAM mehanizma po industrijama:

Tabela 50 – Projekcija potencijalnih prihoda od nacionalnog CBAM mehanizma po industriji (u MEUR)

Pregled potencijalnih efekata nacionalnog CBAM mehanizma na uvoz RS iz 2023 godine									
Industrija	Ukupne emisije u uvezenim proizvodima (tCO ₂)	Ukupne emisije pod nacionalnim CBAM (tCO ₂)	2026	2027	2028	2029	2030	2034	
Nacionalni CBAM mehanizam (mEUR)									
Aluminijum	417,294	192,916	-	0.8	1.9	3.9	7.7	7.9	
Cement	719,494	369,481	-	1.5	3.7	7.4	14.8	15.1	
Gvožđe i čelik	2,621,200	1,674,746	-	6.7	16.7	33.5	67.0	68.7	
Veštačka đubrava	1,116,303	899,424	-	3.6	9.0	18.0	36.0	36.9	
Vodonik	73	10	-	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	
Ukupno	4,874,364	3,136,578	-	13	31	63	125	128.6	

Izvor: ICT baza, JRC i KPMG analiza

Ukupni potencijalni prihodi rastu progresivno, dostižući **128,6 miliona EUR u 2034. godini**, pri čemu uvoz proizvoda iz određenih industrija značajno doprinosi projektovanim prihodima.

Oporezivanje ugrađenih emisija u uvezenim proizvodima iz industrije gvožđa i čelika predstavlja **najveći izvor potencijalnih prihoda**, sa projektovanim nivoom do 68,7 miliona EUR u 2034. godini. Najveća uvezena količina od pet analiziranih industrija od 1,69 miliona tona u 2023. godini i **prosečan ponderisani nivo ugrađenih GHG emisija iz non-EU zemalja od 1,39 tCO₂e/t proizvoda**, čini ovaj sektor ključnim izvorom poreskih prihoda. Razlog za ovaj nivo prosečnog intenziteta jeste činjenica da se veliki procenat uvoza Republike Srbije iz non EU zemalja odnosi na aglomerisane gvozdene rude i koncentrate (CN: **2601 12 00**) poreklom iz Ukrajine i Južne Afrike. U ovim proizvodima je prema JRC studiji nivou ugrađenih GHG emisija znatno niži nego ostalih proizvoda i poluproizvoda od gvožđa i čelika. Najznačajniji trgovinski partneri Republike Srbije za uvoz proizvoda od gvožđa i čelika jesu Ukrajina, Bosna i Hercegovina, Južna Afrika, i Turska. Oporezivanje uvoza proizvoda iz ovih zemalja doprinosi 45,34 miliona EUR u 2034 odnosno, 66% ukupnog potencijalnog poreskog prihoda iz ove industrije.

U sektoru **veštačkih đubriva**, projektuju se prihodi od **36,9 miliona EUR u 2034. godini**. Prosečan ponderisani intenzitet ugrađenih GHG emisija **iz non-EU zemalja u ovoj industriji beleži nivo od od 1,68 tCO₂e/t proizvoda**. Najznačajniji trgovinski partner Srbije u ovoj industriji je Rusija. Oporezivanje uvoza ruskih proizvoda samo beleži potencijalnih 32,16 miliona EUR u 2034 odnosno, 87,2% ukupnih procenjenih poreskih prihoda iz ove industrije.

Projektovani poreski prihodi od uvoza proizvoda od cementa takođe beleže značajan doprinos, sa procenjenim prihodima od **15,1 miliona EUR u 2034. godini**. Iako je obim uvoza niži nego u sektoru čelika i đubriva, Prosečan ponderisani intenzitet ugrađenih emisija **iz non-EU zemalja u ovoj industriji od 1,28 tCO₂e/t proizvoda** niži je nego u industrijama gvožđa i čelika i veštačkih đubriva ali je ovaj sektor i dalje relevantan izvor prihoda u okviru nacionalnog CBAM mehanizma. Najznačajniji trgovinski partneri Srbije u ovoj industriji jesu Hrvatska i Turska. Oporezivanje uvoza turskog cementa samo beleži potencijalne prihode u iznosu od 8,79 miliona EUR u 2034 odnosno, 58% ukupnog potencijalnog poreskog prihoda iz ove industrije.

Relativno niži nivo uvoza proizvoda od aluminijuma ima za posledicu umeren fiskalni potencijal, sa procenjenim prihodima od **7,9 miliona EUR u 2034. godini**. Međutim, prosečan ponderisani intenzitet ugrađenih GHG emisija u proizvodima od aluminijuma iz non-EU zemalja, najviši je u poređenju sa industrijama cementa, gvožđa i čelika i veštačkih đubriva i iznosi **2,36 tCO₂e/t proizvoda**. Najznačajniji trgovinski partneri republike Srbije u ovoj industriji jesu: Nemačka, Grčka, Kina, Turska i Indija. Oporezivanje uvoza proizvoda od aluminijuma iz Turske Indije i Kine doprinosi potencijalnih 5,49 miliona EUR u 2034 odnosno, 69% ukupnog potencijalnog poreskog prihoda iz ove industrije.

Potencijalni prihodi od uvoza vodonika trenutno nemaju značajan uticaj. Moguće povećanje značaja vodonika se može desiti usled značajne dekarbnizacije nacionalne proizvodnje i korišćenja vodonika kao goriva umesto tradicionalnih fosilnih goriva.

53 Scenario učešća Republike Srbije u regionalnom ETS-u

Opis scenarija i uvodna razmatranja

Uspostavljanje regionalnog ETS sistema sa fiksnom cenom ugljenika imalo bi slične implikacije kao i nacionalni porez na ugljenik (NCT), **te su kvantifikacije efekata u ovom trenutku identične**. Potencijalne razlike u ceni, koje bi mogle postojati u odnosu na NCT, trenutno nisu poznate jer je ulazak u takav sistem i dalje baziran na ideji, bez konkretnih pozitivnih poteza zemlja članica EnZ koje bi ukazivale na usmerenje ka regionalnom uspostavljanju mehanizma oporezivanja.

Međutim, uvođenje regionalnog ETS-a donosi brojne administrativne izazove, jer bi obuhvatalo veliki broj jurisdikcija sa različitim energetskim profilima i nivoima razvoja industrija intenzivnih u emisijama. Ključne prednosti ovakvog sistema uključuju mogućnost harmonizacije regulativa i širu primenu tržišnih mehanizama, dok su glavne mane složenost upravljanja i potencijalni konflikti među različitim zemljama.

Za potrebe ove analize pretpostavlja se da je već izvršeno prilagođavanje postojećeg zakonodavnog okvira i njegovo usklađivanje sa zakonodavstvom EU (kako je prikazano na Slici 5).

5.4 Scenario priključenje Republike Srbije u EU ETS

Opis scenarija i uvodna razmatranja

Pridruženje Republike Srbije EU ETS-u podrazumevalo bi potpuno usklađivanje sa evropskim sistemom trgovine emisijama, uključujući prihvatanje EU ETS cena koje su znatno više u poređenju sa projekcijama nacionalnog poreza na ugljenik (NCT) obrađenim u prethodnoj analizi. Iako Srbija već zakonski sprovodi korake ka ovom cilju, poput usvajanja sistema za monitoring, izveštavanje i verifikaciju (MRVA), implementacija EU ETS-a donela bi znatno veće troškove za kompanije i industrije. Ovaj scenario bi nesumnjivo predstavljao najveće opterećenje zbog visokih cena ugljenika, zahtevajući intenzivnije prilagođavanje, što bi značajno uticalo na konkurentnost domaće privrede.

Za potrebe ove analize pretpostavlja se da je već izvršeno prilagođavanje postojećeg zakonodavnog okvira i njegovo usklađivanje sa zakonodavstvom EU (kako je prikazano na Slici 5).

Analiza 1: Kvantifikacija efekata ulaska EU ETS na kompanije predstavnike

Scenario EU ETS nosi znatno veće troškove u poređenju sa NCT-om i BAU scenarijem, prvenstveno zbog značajno viših cena ugljenika u evropskom sistemu i zbog obuhvata celokupne proizvodnje kompanija:

Tabela 51– Projekcija visine uticaja EU ETS-a

Projekcija uticaja EU ETS-a na kompanije predstavnike										
Industrija	Proizvodnja u 2023 (t)	Direktne emisije (tCO ₂)	EU ETS efekat (mEUR)						Razlika BAU (2034)	Razlika NCT (20234)
			2026	2027	2028	2029	2030	2034		
Aluminijum	40,750	85,745	0.2	0.4	1.0	2.5	6.0	15.0	0.9	11.5
Cement	1,137,975	1,399,920	3.5	7.3	16.3	40.9	98.4	245.0	243.9	187.6
Gvožđe i čelik	1,396,822	2,558,419	6.4	13.3	29.8	74.8	179.9	447.7	215.8	342.8
Veštačka đubriva	950,216	240,644	0.6	1.3	2.8	7.0	16.9	42.1	26.1	32.2
Ukupno	3,525,763	4,284,728	10.7	22.3	49.8	125.2	301.3	749.8	486.8	574.1

Izvor: KPMG analiza

Industrije, poput cementa i gvožđa i čelika, suočavaju se s drastičnim povećanjem troškova, pri čemu **troškovi cementne industrije rastu na 245 miliona EUR u 2034. godini**, što je **za 187,6 miliona EUR** više u poređenju sa NCT-om. Sektor gvožđa i čelika beleži najveće povećanje troškova među CBAM industrijama, **i dostižu potencijalnih 447,7 miliona EUR u 2024., što je 342.8 miliona EUR više nego pod NCT-om, zbog visokih emisija i učešća u izvozu.**

Ukupan trošak za analizirane industrije dostiže 749,8 miliona EUR u EU ETS-u, dok pod NCT-om iznosi 175,7 miliona EUR, naglašavajući značajno veći finansijski pritisak u EU ETS scenariju.

Ovi rezultati jasno ukazuju da bi ulazak u EU ETS imao najveći uticaj na troškove kompanija, posebno za energetske intenzivne sektore, dok NCT predstavlja blaži režim, iako takođe generiše značajne troškove. Razlika između dva sistema ukazuje na potrebu pažljivog planiranja i potencijalne podrške za sektore s visokim emisijama.

Analiza 2: Implikacije ulaska u EU ETS na zarađivačku sposobnost (EBITDA) kompanija predstavnica

Uticaj EU ETS-a na profitabilnost kompanija jasno pokazuje značajan pad EBITDA u svim sektorima, pri čemu su sektor gvožđa i čelika, cement i električna energija najviše pogođeni.

Tabela 52 – Projekcija uticaja EU ETS na profitabilnost kompanija predstavnika

Projekcija uticaja EU ETS-a na finansijske performanse kompanija									
Industrije	ukupna EBITDA	EBITDA nakon EU ETS efekta (mEUR)						Razlika BAU (2034)	Razlika NCT (20234)
		2026	2027	2028	2029	2030	2034		
Aluminijum	7	7.1	6.9	6.3	4.8	1.3	(7.7)	(0.9)	(0.7)
Cement	90	86.2	82.4	73.4	48.8	(8.7)	(155.3)	(243.9)	(186.7)
Gvožđe i čelik	(109)	(115.7)	(122.7)	(139.1)	(184.1)	(289.3)	(557.1)	(215.8)	(165.2)
Veštačka đubriva	61	60.2	59.6	58.0	53.8	43.9	18.7	(26.1)	(18.0)
Ukupno	49	37.8	26.2	(1.3)	(76.7)	(252.8)	(701.3)	(486.8)	(370.7)

Izvor: APR i KPMG analiza

Sektor gvožđa i čelika beleži najveći pad, sa EBITDA koja pada na -557,1 miliona EUR u 2034. godini, što je 215,8 miliona EUR niže u poređenju sa BAU scenarijem i 165,2 miliona EUR u odnosu na NCT. Cementni sektor, iako manje pogođen, prelazi u negativnu EBITDA od -155,3 miliona EUR, što je za 243,9 miliona EUR lošije od BAU-a.

Sektori aluminijuma i veštačkih đubriva trpe nešto manji, ali i dalje značajan, finansijski pritisak sa padom EBITDA na -7,7 miliona EUR i 18,7 miliona EUR, respektivno.

Analiza 3: Ekstrapolirani efekat ulaska u EU ETS i efekat na EBITDA na nivou cele industrije

Ekstrapolirani efekat ulaska u EU ETS na EBITDA na nivou cele industrije pokazuje značajan finansijski pritisak, pri čemu su sektor električne energije i industrija gvožđa i čelika najviše pogođeni. **Ukupni troškovi za sve industrije dostižu 6,633 miliona EUR do 2034. godine**, što je za 5,355,3 miliona EUR više u poređenju sa BAU scenarijem i za 5,079,3 miliona EUR više nego pod NCT-om.

Tabela 53 – Ekstrapolirani uticaj EU ETS-a na celu industriju

Ekstrapolirani uticaj EU ETS-a na celu industriju										
Industrija	Proizvodnja u 2023 (t)	Direktne emisije (tCO ₂)	EU ETS efekat (mEUR)						Razlika BAU (2034)	Razlika NCT (20234)
			2026	2027	2028	2029	2030	2034		
Aluminijum	141,395	297,518	0.7	1.6	3.5	8.7	20.9	52.1	16.3	39.9
Cement	1,458,885	1,794,698	4.5	9.4	20.9	52.4	126.2	314.1	311.8	240.5
Gvožđe i čelik	5,906,978	10,819,220	27.0	56.4	125.9	316.2	760.9	1,893.4	1,096.5	1,449.8
Veštačka đubriva	950,216	240,644	0.6	1.3	2.8	7.0	16.9	42.1	25.0	32.2
Ukupno	8,457,472	13,152,080	32.9	68.5	153.0	384.3	924.9	2,301.6	1,449.5	1,762.3

Izvor: KPMG analiza

Ukupni troškovi za četiri CBAM industrije iznose 2,301.6 miliona EUR do 2034. godine. Sektor gvožđa i čelika⁹⁵ beleži najviše troškove sa 1,893,4 miliona EUR, što je za 1,096,5 miliona EUR više od BAU i za 1,449,8 miliona EUR više od NCT-a, ističući visoki nivo emisija i intenzitet izvoza. Sektor cementa ima takođe visoke troškove od 314,1 miliona EUR, što je za 311,8 miliona EUR više u odnosu na BAU i za 240,5

⁹⁵ Ekstrapolacija ukupnih CO₂ emisija urađena na osnovu javno dostupnih finansijskih podataka kompanija predstavnika i javno dostupnih finansijskih podataka drugih kompanija u istoj industriji

miliona EUR više od NCT-a scenarija. Aluminijum i veštačka đubriva pokazuju manje troškove od 52,1 miliona EUR i 42,1 miliona EUR, pri čemu je uticaj EU ETS-a relativno manji, ali i dalje značajan u poređenju sa NCT-om i BAU-om.

Tabela 54 – Esktrapolirani uticaj EU ETS-a na EBITDA cele industrije

Projekcija uticaja EU ETS-a na finansijske performanse industrije									
Industrije	ukupna EBITDA proizvođača	EBITDA nakon EU ETS efekta (mEUR)						Razlika BAU (2034)	Razlika NCT (20234)
		2026	2027	2028	2029	2030	2034		
Aluminijum	55	54.0	53.2	51.3	46.1	33.8	2.7	(16.3)	(15.5)
Cement	119	114.1	109.3	97.7	66.2	(7.6)	(195.5)	(311.8)	(238.9)
Gvožđe i čelik	156	129.3	100.0	30.5	(159.8)	(604.5)	(1,737.0)	(1,225.8)	(882.7)
Veštačka đubriva	68	67.2	66.6	65.0	60.8	50.9	25.7	(25.0)	(19.1)
Ukupno bez el. Energije	398	364.7	329.1	244.6	13.2	(527.3)	(1,904.0)	(1,578.9)	(1,156.2)

Izvor: KPMG analiza

Analiza 4: Zasebna analiza potencijalnog uticaja EU CBAM mehanizma u nacionalnom okviru Republike Srbije i ostvarenih prihoda

Ova analiza ispituje izolovani efekat potencijalnog uvođenja EU CBAM mehanizma u Srbiji, u pet industrija i procenjuje potencijalne prihode koje bi Republika Srbija mogla prikupiti u posmatranom periodu kroz oporezivanje uvoza CBAM-pokrivenih proizvoda. Bitne napomene i ograničenja u vezi ove analize ista su kao i za analizu uvođenja nacionalnog CBAM mehanizma sa još par dodatnih napomena:

- Nivo poreza određen je cenom CBAM dozvole koja je zasnovana na ceni dozvola u EU ETS sistemu.
- Poreski prihodi prikupljeni oporezivanjem Srpskog uvoza ne bi u punom iznosu pripali republici Srbiji, već bi se ovi prihodi plasirali u Evropski budžet iz kog bi se Srbija kasnije finansirala ali trenutno nije moguće proceniti količinu sredstava koja bi bila omogućena Srbiji za dekarbonizaciju na osnovu ovog sistema.

Tabela ispod prikazuje procenjene prihode koje bi Republika Srbija mogla ostvariti u slučaju uvođenja nacionalnog CBAM mehanizma po industrijama:

Tabela 55 – Projekcija potencijalnih prihoda od nacionalnog CBAM mehanizma po industriji

Pregled potencijalnih efekata EU CBAM mehanizma na uvoz RS iz 2023 godine									
Industrija	Ukupne emisije u uvezenim proizvodima (tCO ₂)	Ukupne emisije pod EU CBAM (tCO ₂)	2026	2027	2028	2029	2030	2034	
EU CBAM mehanizam (mEUR)									
Aluminijum	417,294	192,916	19.3	20.1	22.4	25.1	28.0	33.8	
Cement	719,494	369,481	36.9	38.5	43.0	48.0	53.6	64.7	
Gvožđe i čelik	2,621,200	1,674,746	167.5	174.5	194.8	217.5	242.8	293.1	
Veštačka đubriva	1,116,303	899,424	89.9	93.7	104.6	116.8	130.4	157.4	
Vodonik	73	10	0.007	0.008	0.008	0.009	0.011	0.013	
Ukupno	4,874,364	3,136,578	313.7	326.8	364.9	407.4	454.8	548.9	

Izvor: ICT baza, JRC i KPMG analiza

Ukupni potencijalni prihodi rastu progresivno, dostižući **548,9 miliona EUR u 2034. godini**, pri čemu uvoz proizvoda iz određenih industrija značajno doprinosi projektovanim prihodima.

Oporezivanje ugrađenih emisija u uvezenim proizvodima iz industrije gvožđa i čelika predstavlja **najveći izvor potencijalnih prihoda, sa projektovanim nivoom do 293,1 miliona EUR u 2034. godini**.

U sektoru **veštačkih đubriva**, projektuju se prihodi od **157,4 miliona EUR u 2034. godini**.

Projektovani poreski prihodi od uvoza proizvoda od cementa takođe beleže značajan doprinos, sa procenjenim prihodima od **64,7 miliona EUR u 2034. godini**.

Relativno niži nivo uvoza proizvoda od aluminijuma ima za posledicu umeren fiskalni potencijal, sa procenjenim prihodima od **33,8 miliona EUR u 2034. godini**.

Potencijalni prihodi od uvoza vodonika trenutno nemaju značajan uticaj. Moguće povećanje značaja vodonika se može desiti usled značajne dekarbnizacije nacionalne proizvodnje i korišćenja vodonika kao goriva umesto tradicionalnih fosilnih goriva.

Prilog

Prilog 1: Dodatne informacije o strateškom i pravnom okviru Evropske Unije

Pored EU ETS i CBAM-a, paket „Spremni za 55“ obuhvata i sledeće elemente:

- **Uredba o podeli napora** (eng. Member states' emissions reduction targets - Effort Sharing Regulation (ESR));
- **ETS 2** (eng. Emissions trading system 2);
- **Revizija direktive o oporezivanju energije** (eng. Energy Taxation Directive (ETD));
- **Uredba o uključenju emisija i uklanjanja gasova sa efektom staklene bašte iz korišćenja zemljišta, promene korišćenja zemljišta i šumarstva - LULUCF** (eng. Regulation on the Inclusion of GHG Emissions and Removals from land use, land use change and forestry);
- **Direktiva o energetske efikasnosti** (eng. Energy efficiency directive);
- **Direktiva o obnovljivim izvorima energije** (eng. Renewable energy directive);
- **Smanjenje emisija metana u energetske sektoru** (eng. EU Regulation on the reduction of methane emissions in the energy sector).

Uredba o podeli napora - ESR (eng. Effort Sharing Regulation)

Uredba uspostavlja ciljeve smanjenja emisija GHG za svaku državu članicu EU do 2030. godine sa ciljem smanjenja GHG emisija za 40% u odnosu na nivo iz 2005. godine.⁹⁶ ESR **obuhvata emisije iz sektora koji nisu uključeni u EU sistem trgovine emisijama (ETS)** i to:

- 1) Energetski sektor;
- 2) Poljoprivreda;
- 3) Industrija;
- 4) Upravljanje otpadom;
- 5) Saobraćaj (sa izuzetkom avio saobraćaja).

Države članice EU sada imaju ciljeve za smanjenje emisija u rasponu od 10% do 50% u poređenju sa nivoima iz 2005. godine. Ciljevi smanjenja GHG emisija za različite države članice diferencirani su pomoću BDP po glavi stanovnika kako bi bogatije zemlje postavile ambicioznije ciljeve.

Pored država članica EU, Island i Norveška će primeniti Uredbu, te su se obavezale na ostvarenje ciljeva smanjenja emisija do 2030. godine. Ove države primenjuju ista pravila i imaju iste obaveze kao i države članice EU, kako bi se omogućilo pravično i efikasno postizanje ciljeva.

Povezanost sa CBAM i razlog za analizu: Iako se ESR ne odnosi na emisije iz industrija pod trenutnim opsegom CBAM, ciljevi smanjenja GHG emisija zemalja članica EU mogu poslužiti kao reper za postavljanje ciljeva smanjenja GHG emisija Republike Srbije. Takođe, mogućnost korišćenja EU ETS dozvola za dostizanje ovog cilja implicira da bi smanjenje emisija u CBAM industrijama bilo korisno za ispunjenje potencijalnih ciljeva Republike Srbije postavljenih na ovakav način.

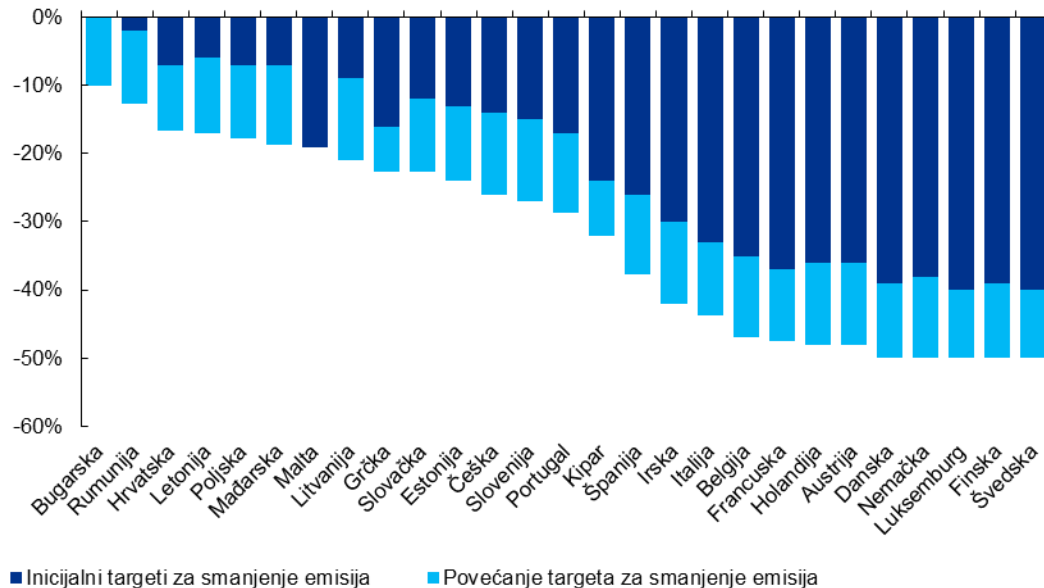
Povezanost sa EU ETS: Uredba propisuje da devet država članica ima pravo na **ograničenu količinu dozvola ETS-a u iznosu do 100 miliona EUR kako bi se uskladile sa uredbom**.⁹⁷ To se odnosi na države članice čiji su ciljevi smanjenja emisija, zasnovani na osnovu BDP po glavi stanovnika, značajno iznad proseka EU, kao

⁹⁶ EUR-Lex, *Uredba (EU) 2023/857 o smanjenju godišnjih GHG emisija država članica u periodu od 2021. do 2030.*

⁹⁷ EUR-Lex, *Direktiva (EU) 2018/842 o obaveznim godišnjim smanjenjima emisije gasova sa efektom staklene bašte od strane država članica za period od 2021. do 2030. godine*

i njihovog potencijala za smanjenje emisija koji je ekonomski isplativ, ili koje nisu dodelile besplatne dozvole za EU ETS industrijskim postrojenjima u 2013. godini.

Grafikon 33 – Ciljevi zemalja članica EU za smanjenje emisija GHG do 2030. godine u poređenju sa 2010. godinom



Izvor: Regulatorica (EU) 2023/857, Aneks I

Države članice takođe mogu kupovati i prodavati dozvole od i drugim državama članicama. Ovo je važan mehanizam za osiguranje troškovne efikasnosti, koji omogućava državama članicama da pristupe smanjenju emisija tamo gde su najjeftinije, a prihod se može koristiti za ulaganje u modernizaciju. Mehanizmi zasnovani na projektima unutar EU su mogući način za podršku ovim transferima.

ETS 2 (eng. Emissions trading system 2)

Kao deo revizije ETS direktive iz 2023. godine, uspostavljen je novi sistem trgovanja emisijama pod nazivom ETS 2, odvojen od postojećeg EU ETS-a. ETS 2 pokriva emisije CO₂ iz sagorevanja goriva u:⁹⁸

- 1) Građevinarstvu („Buildings“),
- 2) Saobraćaju i
- 3) dodatnim sektorima (uglavnom industrija koje nisu obuhvaćene postojećim EU ETS-om).

Povezanost sa CBAM i razlog za analizu: Iako ETS 2 ne obuhvata industrije čiji proizvodi ulaze u opseg CBAM-a, važno je imati u vidu proširenje EU ETS-a budući da je taj sistem služio kao model za dizajn CBAM-a i da je **moguće proširenje opsega CBAM uredbe** na sektore pokrivene ETS 2 sistemom.

ETS 2 će postati potpuno operativan **2027. godine** i funkcionisaće tako što će sve dozvole za emisije u ETS 2 biti stavljene na aukciju, a deo prihoda će biti korišćen za podršku ugroženim domaćinstvima i mikro preduzećima kroz namenski Društveni klimatski fond (eng. Social Climate Fund (SCF)). Države članice će biti obavezane da preostale prihode ETS 2 koriste za klimatske akcije i socijalne mere, i da izveštavaju o tome kako je ovaj novac potrošen.

⁹⁸ Evropska komisija, ETS2: Zgrade, drumski transport i dodatni sektori

Subjekti obuhvaćeni ETS 2 su obavezni da posедуju dozvolu za emisiju GHG do 1. januara 2025. godine, kao i odobreni plan monitoringa za praćenje i izveštavanje o njihovim godišnjim emisijama. Od 2026. godine, podaci za određenu godinu moraju biti verifikovani od strane akreditovanog verifikatora. Od 2028. godine, nakon što se prijave godišnje verifikovane emisije, regulisani subjekti će morati da predaju odgovarajući broj dozvola do 31. maja te godine.

Revizija direktive o oporezivanju energije (eng. Energy Taxation Directive)

Postoje napori u okviru EU u cilju izmene direktive o oporezivanju energenata i električne energije, kako bi se doprinelo ostvarivanju energetske i klimatske politike EU i doprinelo prelasku na čistiju energiju i zeleniju industriju.⁹⁹

Izmena oporezivanja trebalo bi da osigura da oporezivanje različitih energetskih proizvoda bude u skladu sa njihovim uticajem na životnu sredinu, čime bi se podstakle kompanije na preduzimanje odluka u pravcu zelenijeg poslovanja. Izmene bi trebalo da doprinesu tome da: 1. goriva koja najviše zagađuju budu najviše oporezovana (ugalj, nafta, gas); 2. u sistem oporezivanja uključe vazduhoplovstvo i pomorski saobraćaj; 3. ukinu razliku između tipova upotrebe goriva i struje (u smislu razlike između komercijalne i nekomercijalne upotrebe, poslovne i neposlovne upotrebe); i 4. kontinuirano ažuriraju minimalne poreske stope (godišnje, na osnovu potrošačkih cena).¹⁰⁰

Povezanost sa CBAM i razlog za analizu: Kako bi uspostavila metodologiju najbolje prakse za oporezivanje GHG emisija, pored CBAM uredbe Srbija bi trebalo da uzme u obzir i druge mehanizme koji uspostavljaju neki vid oporezivanja ugljenika. Oporezivanje električne energije kao CBAM proizvoda, kao i energetskih proizvoda koji uključuju i fosilna goriva i njihovo sagorevanje, mogu služiti kao benčmark za iznos poreza.

Kao opšte pravilo, gorivo koje se isporučuje za upotrebu u vazduhoplovstvu i pomorstvu trenutno je potpuno oslobođeno od oporezivanja prema važećoj Direktivi. Države članice EU bi, teoretski, mogle oporezivati gorivo koje se koristi u unutar-EU vazduhoplovstvu i pomorstvu, na primer ako se dve države članice dogovore da ih bilateralno oporezuju. Međutim, u praksi nijedna zemlja EU to trenutno ne čini.

Minimalne poreske stope primenjene na dva sektora odražavaju stepen njihovog rizika od "curenja ugljenika". Porez na avio-gorivo biće postepeno uveden pre nego što dostigne konačnu minimalnu stopu nakon prelaznog perioda od deset godina. Da bi se podstakla upotreba čistije energije u vazduhoplovnom i pomorskom sektoru, održiva i alternativna goriva će imati nultu minimalnu poresku stopu tokom prelaznog perioda od 10 godina kada se koriste za vazdušnu i vodenu navigaciju. Stope su određene prema rangiranju koje uzima u obzir ekološke performanse energetskih proizvoda i električne energije:

⁹⁹ Trenutno je na snazi Direktiva 2003/96/EZ o oporezivanju energije

¹⁰⁰ Savet EU, *Spremni za 55: Kako EU planira da izmeni oporezivanje energije*

Tabela 56 – Prikaz minimalnog nivoa oporezivanja primenjivog na goriva za grejanje i električnu energiju počevši od 1. januara 2004. godine

Minimalni nivoi oporezivanja primenljivi na goriva za grejanje i električnu energiju		
Gorivo	Poslovna upotreba	Ne-poslovna upotreba
Gasno ulje (u evrima po 1 000 l) CN šifre 2710 19 41 do 2710 19 49	21,0	21,0
Teško lož ulje (u evrima po 1 000 kg) CN šifre 2710 19 61 do 2710 19 69	15,0	15,0
Kerozin (u evrima po 1 000 l) CN šifre 2710 19 21 i 2710 19 25	-	-
TNG (u evrima po 1 000 kg) CN šifre 2711 12 11 do 2711 19 00	-	-
Prirodni gas (u evrima po gigadžulu bruto kalorijske vrednosti) CN šifre 2711 11 00 i 2711 21 00	0,15	0,3
Ugalj i koks (u evrima po gigadžulu bruto kalorijske vrednosti) CN šifre 2701, 2702 i 2704	0,15	0,3
Električna energija (u evrima po MWh) CN šifra 2716	0,5	1,0

Izvor: Direktiva 2003/96/EC, Aneks I; Tabela C

Uredba o uključenju emisija i uklanjanja gasova sa efektom staklene bašte iz korišćenja zemljišta, promene korišćenja zemljišta i šumarstva - LULUCF (eng. Regulation on the Inclusion of GHG Emissions and Removals from land use, land use change and forestry)

Zemljište i šume, uključujući travnjake, obradivo zemljište, drveće i biljke imaju sposobnost apsorpcije ugljen-dioksida čime doprinose smanjenju emisija u atmosferi i ostvarivanju cilja dostizanja klimatske neutralnosti Evrope do 2050. godine. LULUCF Uredba uspostavlja pravila za smanjenje emisija i uklanjanje ugljen-dioksida iz korišćenja zemljišta, promena korišćenja zemljišta i šumarstva.¹⁰¹ Prema staroj uredbi EU države članice su bile u obavezi da osiguraju da su emisije nastale iz korišćenja zemljišta i šumarstva kompenzovane ekvivalentnom apsorpcijom ugljen-dioksida u okviru istog sektora tokom perioda od 2021. do 2030. godine.

U 2023. godini revidirana je LULUCF Uredba čime je povećan cilj uklanjanja ugljen-dioksida od 310 miliona tona do 2030. godine i takođe su uspostavljeni obavezni ciljevi uklanjanja GHG emisija za svaku državu članicu.¹⁰²

Države članice moraju integrisati razmatranja o korišćenju zemljišta u svoje Nacionalne energetske i klimatske planove (NECP) i Strateške planove ZPP, osiguravajući usklađenost sa ciljevima postavljenim u revidiranoj LULUCF Uredbi i Uredbi o raspodeli napora (ESR).

Povezanost sa CBAM i razlog za analizu: Ova uredba analizirana je radi poređenja usklađenosti INEKP-a Republike Srbije sa obavezama propisanim LULUCF Uredbom. U INEKP-u se navodi da je opšte stanje državnih šuma (42% ukupne površine šuma u Srbiji) nezadovoljavajuće jer odražava nizak obim proizvodnje, nizak nivo pošumljenosti, nepovoljnu starosnu strukturu i loše zdravlje. Navodi se da Republika Srbija ulaže napore za unapređenje uklanjanja ili smanjenja emisija u sektoru LULUCF i da postoji cilj povećanja površine pod šumama sa 39% na 41,4% do 2050. godine.¹⁰³ INEKP takođe sadrži meru politike sa ciljem povećanja površine sa zasađenim drvećem (manje šumske površine/ parkovi/ zeleni krovovi, itd.).¹⁰⁴ Korišćenje zemljišta nije direktno povezano sa CBAM uredbom i ova uredba nema direktne posledice po kompanije u kontekstu CBAM-a.

¹⁰¹ EUR-Lex, Uredba (EU) 2018/841 o uključenju emisija i uklanjanja gasova sa efektom staklene bašte iz korišćenja zemljišta, promene korišćenja zemljišta i šumarstva

¹⁰² EUR-Lex, Uredba (EU) 2023/839 kojom se revidira Uredba (EU) 2018/841 o uključenju emisija i uklanjanja gasova sa efektom staklene bašte iz korišćenja zemljišta, promene korišćenja zemljišta i šumarstva

¹⁰³ Ministarstvo rudarstva i energetike, (2024), *Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan republike Srbije za period do 2030. sa vizijom do 2050. godine*

¹⁰⁴ Ministarstvo rudarstva i energetike, (2024), *Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan republike Srbije za period do 2030. sa vizijom do 2050. godine*

Direktiva o energetskej efikasnosti (eng. Energy efficiency directive)

Revidirana Direktiva o energetskej efikasnosti uspostavlja "energetsku efikasnost na prvom mestu" kao osnovni princip energetske politike EU. U praktičnom smislu, to znači da države članice EU moraju uzeti u obzir **energetsku efikasnost u svim relevantnim politikama i važnim investicionim odlukama (>100m EUR) donetim u energetske i drugim sektorima.**¹⁰⁵

Države članice su u obavezi da promovišu energetsku efikasnost i, kada je to neophodno, sprovedu analize troškova i koristi, uz obezbeđivanje javnog pristupa metodologijama za takve analize kako bi se omogućila pravilna procena šire koristi energetske efikasne rešenja. Takođe, važno je adresirati pitanje energetske siromaštva i identifikovati entitet ili instituciju koja će biti odgovorna za praćenje primene principa energetske efikasnosti. Ova odgovornost uključuje i procenu uticaja regulatornih okvira, uključujući finansijske regulative, planiranje, politiku i ključne investicione odluke na potrošnju energije, energetsku efikasnost i energetske sisteme. Konačno, postoji obaveza podnošenja izveštaja EK, koji treba da sadrži procenu uticaja i listu mera koje su preduzete.

Ovom direktivom povećan je cilj energetske efikasnosti EU, koji podrazumeva dodatno smanjenje potrošnje energije od **11,7% do 2030. godine**, u odnosu na projekcije referentnog scenarija EU iz 2020. godine. Države članice su obavezane da ostvare kumulativne uštede energije u periodu od 2021. do 2030. godine, ekvivalentne godišnjim uštedama od najmanje 0,8% krajnje potrošnje energije u periodu 2021-2023 uprosečen za najskoriji trogodišnji period, najmanje 1,3% u periodu 2024-2025, 1,5% u periodu 2026-2027 i 1,9% u periodu 2028-2030. Kako bi se ostvarili ovi ciljevi, neophodno je povećati javna i privatna ulaganja u energetsku efikasnost.¹⁰⁶

Države članice su **obavezane da osnuju nacionalne fondove za energetsku efikasnost** i obezbede finansiranje i tehnološku podršku za projekte i mere koje doprinose unapređenju energetske efikasnosti. Takođe, treba da usvoje mere koje podstiču kreditne proizvode za energetsku efikasnost, poput zelenih hipotekarnih kredita i zajmova, osiguranih i neosiguranih, kako bi osigurale njihovu dostupnost i vidljivost potrošačima kroz finansijske institucije.

Povezanost sa CBAM-om i razlog za analizu proističu iz zadataka koje ova direktiva propisuje državama članicama u cilju unapređenja energetske efikasnosti, kako u energetske, tako i u drugim sektorima, uključujući CBAM industriju. Ova Direktiva uvodi glavne alate Komisije u pravcu podsticanja energetske efikasnosti u EU i smanjenja emisija GHG u ovim sektorima. Dodatno, stroži kolektivni ciljevi država članica EU za smanjenje potrošnje energije mogu uticati na njihove odluke o uvozu proizvoda iz zemalja van EU.

Direktiva o obnovljivim izvorima energije (eng. Renewable energy directive)

Revidirana Direktiva o obnovljivim izvorima energije povećava cilj dogovoren 2018. godine u pogledu učešća energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije u EU do 2030. godine sa 32% na 42,5% (potencijalno i do 45%).¹⁰⁷ Svaka od država članica u okviru svog nacionalnog energetske i klimatske plana utvrđuje svoj doprinos ostvarenju cilja na nivou EU.

Utvrđeni su i ciljevi prema sektorima:

- **Građevinarstvo:** učešće energije iz obnovljivih izvora 49% (indikativno) do 2030. godine

¹⁰⁵ EUR-Lex, Direktiva 2023/1791 o energetskej efikasnosti i izmenama i dopunama Uredbe 2023/955

¹⁰⁶ Evropska komisija, Direktiva o energetskej efikasnosti

¹⁰⁷ EUR-Lex, Direktiva (EU) 2023/2413 kojom se menja Direktiva (EU) 2018/2001, Uredba (EU) 2018/1999 i Direktiva 98/70/EZ u pogledu promocije energije iz obnovljivih izvora, i kojom se stavljaju van snage Direktiva Saveta (EU) 2015/652

- **Industrija:** godišnji porast udela energije iz obnovljivih izvora od 1,6% uz porast učešća vodonika koji se dobija iz obnovljivih goriva nebiološkog porekla na 42% do 2030. (60% do 2035. godine)
- **Grejanje i hlađenje:** godišnji porast udela energije iz obnovljivih izvora od 0,8% do 2026. godine, a zatim godišnje 1,1% do 2030. godine
- **Saobraćaj:** države članice mogu da biraju između dva cilja: 1. smanjenje intenziteta emisija goriva iz saobraćaja za 14,5% u periodu 2022-2030 ili 2. najmanje 29% učešća energije iz obnovljivih izvora. Uz to cilj je i porast učešća kombinacije naprednih bio goriva i obnovljivih goriva nebiološkog porekla od 5,5%, kao i porast od najmanje 1% obnovljivih goriva nebiološkog porekla (najpre vodonik) do 2030. godine.

Povezanost sa CBAM-om i razlog za analizu je u tome što porast učešća energije iz obnovljivih izvora prouzrokuje smanjenje korišćenja energije nastale u procesu sa velikim GHG emisijama, što dalje smanjuje količinu ugrađenih emisija u drugim industrijskim proizvodima. Ovo je posebno značajno za industrije veštačkih đubriva i cementa, gde bi smanjenje ugrađenih indirektnih emisija proizvoda, odnosno emisija koje nastaju kao posledica potrošnje električne energije u postrojenjima kompanija, moglo rezultirati smanjenjem prvenstveno GHG emisija koje nastaju u procesu proizvodnje, kao i obaveza vezanih za kupovinu CBAM sertifikata.

Smanjenje emisija metana u energetsom sektoru (eng. EU Regulation on the reduction of methane emissions in the energy sector)

Metan je drugi najintenzivniji zagađivač posle ugljen-dioksida i 60% globalnih emisija metana nastaje kao posledica ljudske aktivnosti, dok 33% globalnih emisija metana proizlazi iz energetskeg sektora. U EU energetskegi sektor je odgovoran za jednu petinu emisija metana (bez uvezene fosilne energije). Uredba o smanjenju emisija metana u energetskegi sektoru ima za cilj da smanji emisije iz energetskegi sektora u EU.¹⁰⁸ **Ova uredba se takođe primenjuje na emisije metana nastale van EU iz proizvodnje sirove nafte, prirodnog gasa i uglja, a koji se plasiraju na EU tržište.**

Povezanost sa CBAM i razlog za analizu: Pored činjenice da postoji obaveza plaćanja poreza na emisije nastale iz iskopa fosilnih goriva od strane kompanija iz Srbije, ova uredba propisuje i najbolje prakse za merenje i smanjenje emisija metana, te iako nije povezana sa CBAM uredbom, ostaje relevantna za kreiranje domaće regulative.

¹⁰⁸ EUR-Lex, Uredba (EU) 2024/1787 Evropskog parlamenta i Saveta od 13. juna 2024. o smanjenju emisija metana u energetskegi sektoru

Prilog 2: Detaljniji pregled zahteva EU MRV sistema

Ključni zahtevi MRV metodologije:

1) Sadržaj podneska i plan praćenja¹⁰⁹

- **Zahtev:** Svaki operater ili operater vazduhoplova mora razviti plan praćenja specifičan za njihovu instalaciju ili aktivnosti. Plan treba da opisuje metodologije koje se koriste za praćenje emisija GHG a minimalni zahtevi podrazumevaju:
- **Opšti podaci o instalaciji:** Osnovni podaci o instalaciji, uključujući opis instalacije i aktivnosti koje se prate.
- **Detaljan opis metodologija obračuna:** Opis metodologija zasnovanih na proračunu, uključujući podatke, formule i emisione faktore koji se koriste.
- **Opis rezervne metodologije za praćenje:** Ako se primenjuje rezervna metodologija praćenja, potrebno je detaljno opisati metodologiju koja se koristi za sve izvore emisija za koje nije primenjena metodologija po nivoima (tiers), kao i postupak za analizu nesigurnosti.
- **Detaljan opis metodologija zasnovanih na merenju:** Opis metodologija zasnovanih na merenju, uključujući sve relevantne procedure.
- **Praćenje emisija N₂O:** Dodatno uz zahteve iz tačke 4. u slučaju praćenja emisija N₂O, detaljan opis metodologije praćenja, uključujući pisane procedure.
- **Praćenje perfluorouglenika (PFCs) iz primarne proizvodnje aluminijuma:** Detaljan opis metodologije za praćenje perfluorouglenika (PFCs) u primarnoj proizvodnji aluminijuma, uključujući pisane procedure.
- **Praćenje prenosa inherentnog CO₂:** Detaljan opis metodologije praćenja prenosa inherentnog CO₂ kao dela izvora emisija.
- **Provera usklađenosti sa regulativima za biomasu:** Opis postupka za proveru da li tokovi biomase ispunjavaju zahteve regulative.
- **Određivanje količina biogasa:** Ako je primenljivo, opis postupka za određivanje količina biogasa na osnovu evidencije kupovine u skladu sa regulativom.
- **Postupci za podnošenje informacija do 31. decembra 2026.:** Opis postupka za podnošenje informacija prema zahtevima regulative.

2) Kategorizacija instalacija, izvornih tokova i izvora emisija¹¹⁰

Kategorizacija postrojenja: Operater treba da klasifikuje svako postrojenje u jednu od sledećih kategorija:

(a) **postrojenje kategorije A**, gde su prosečne verifikovane godišnje emisije u trgovinskom periodu neposredno pre tekućeg trgovinskog perioda, isključujući CO₂ iz biomase i pre oduzimanja prenetog CO₂, jednake ili manje od 50 000 tona CO₂e; (b) **postrojenje kategorije B**, gde su prosečne verifikovane godišnje emisije u trgovinskom periodu neposredno pre tekućeg trgovinskog perioda, isključujući CO₂ iz biomase i pre oduzimanja prenetog CO₂, veće od 50 000 tona CO₂e i jednake ili manje od 500 000 tona CO₂e; (c) **postrojenje kategorije C**, gde su prosečne verifikovane godišnje emisije u trgovinskom periodu neposredno pre tekućeg trgovinskog perioda, isključujući CO₂ iz biomase i pre oduzimanja prenetog CO₂, veće od 500 000 tona CO₂(e).

Kategorizacija izvornih tokova: Operater mora klasifikovati svaki izvorni tok u jednu od sledećih kategorija: (a) **Manji izvorni tokovi:** Izvorni tokovi koje je izabrao operater i koji zajedno čine manje od 5.000 tona fosilnog CO₂ godišnje ili manje od 10%, do ukupno maksimalno 100.000 tona fosilnog CO₂ godišnje, u zavisnosti od toga šta je veće u apsolutnim vrednostima; (b) **De minimis izvorni tokovi:** Izvorni

¹⁰⁹ EUR-Lex, Implementaciona uredba Komisije (EU) 2018/2066 o praćenju i izveštavanju o emisijama gasova sa efektom staklene bašte

¹¹⁰ EUR-Lex, Implementaciona uredba Komisije (EU) 2018/2066 o praćenju i izveštavanju o emisijama gasova sa efektom staklene bašte

tokovi koje je izabrao operater i koji zajedno čine manje od 1.000 tona fosilnog CO₂ godišnje ili manje od 2%, do ukupno maksimalno 20.000 tona fosilnog CO₂ godišnje, u zavisnosti od toga šta je veće u apsolutnim vrednostima; **(c) Glavni izvorni tokovi:** Izvorni tokovi koji ne spadaju u kategorije navedene u tačkama (a) i (b).

Kategorizacija izvora emisija: Operater mora klasifikovati svaki izvor emisija za koji se primenjuje metodologija zasnovana na merenju u jednu od sledećih kategorija: **(a) Manji izvori emisija:** Izvori emisija koji emituju manje od 5.000 tona fosilnog CO₂e godišnje ili manje od 10% ukupnih fosilnih emisija instalacije, do maksimalno 100.000 tona fosilnog CO₂e godišnje, u zavisnosti od toga šta je veće u apsolutnim vrednostima; **(b) Glavni izvori emisija:** Izvori emisija koji ne spadaju u kategoriju manjih izvora emisija.

3) Specijalni propisi za instalacije sa niskim nivoom emisija¹¹¹

U slučaju da je instalacija klasifikovana kao instalacija sa niskim emisijama, operaterima će biti dozvoljeno da podnesu jednostavniji izveštaj.

Kako bi bila klasifikovana kao instalacija sa niskim emisijama ona mora ispunjavati makar jedan od sledećih uslova: 1) prosečne godišnje emisije te instalacije, prijavljene u verifikovanim izveštajima isključujući CO₂ koji potiče iz biomase i pre oduzimanja prenesenog CO₂, bile su manje od 25.000 tona CO₂e godišnje; 2) prosečne godišnje emisije navedene u tački (a) nisu dostupne ili više nisu primenljive zbog promena u granicama instalacije ili promena u uslovima rada instalacije, ali će godišnje emisije te instalacije za narednih pet godina, isključujući CO₂ koji potiče iz biomase i pre oduzimanja prenesenog CO₂, biti, na osnovu konzervativne metode procene, manje od 25.000 tona CO₂e godišnje.

¹¹¹ EUR-Lex, *Implementaciona uredba Komisije (EU) 2018/2066 o praćenju i izveštavanju o emisijama gasova sa efektom staklene bašte*

Prilog 3: Primeri projekata dekarbonizacije CBAM industrija u EU koji su finansirani od strane EU i EU članica

Tabela 57. Primeri projekata dekarbonizacije CBAM industrija u EU koji su finansirani od strane EU i EU članica

Pregled projekata dekarbonizacije u CBAM industrijama koje finansira UE svojim zeljama članicama					
Rb	Kompanija	Opis projekta	Iznos	Država članica	CBAM industrija
1.	ThyssenKrupp Steel Europe	Dekarbonizacija proizvodnje čelika i ubrzanje implementacije održivog vodonika	550 mEUR + 1,450 mEUR ukoliko se ispune ulovi	Nemačka	Gvožđe i čelik
	Hamburg GmbH	Dekarbonizacija proizvodnje čelika kroz proizvodnju "zelenog čelika" uz pomoć vodonika	55 mEUR	Nemačka	Gvožđe i čelik
3.	Energetski intenzivni setori	Finansijska podrška za sve energetske intenzivne sektore	150 mEUR	Grčka	Proizvodanjanjemikalija, aluminijuma, čelika...
	España	Zamena prirodnog gasa kao izvora goriva u korist vodonika. Konstrukcija nove instalacije za proizvodnju DRI uz pomoć vodonika.	460 mEUR	Španija	Gvožđe i čelik
	Belgium	Zamena prirodnog gasa kao izvora goriva u korist vodonika. Konstrukcija nove instalacije za proizvodnju DRI uz pomoć vodonika.	280 mEUR	Belgija	Gvožđe i čelik
6.	ArcelorMittal France	Zamena prirodnog gasa kao izvora goriva u korist vodonika. Konstrukcija nove instalacije za proizvodnju DRI uz pomoć vodonika i 2 elektrolučne peći (EAF).	850 mEUR	Francuska	Gvožđe i čelik
7.	Salzgitter Flachstahl GmbH	Zamena prirodnog gasa i uglja kao izvora goriva u korist vodonika. Konstrukcije 2 nove instalacije 1. za proizvodnju DRI uz pomoć vodonika i 2. elektrolučne peći (EAF).	1 milijarda EUR	Nemačka	Gvožđe i čelik
8.	AB Achema	Zamena fosilnih goriva u korist niskougljeničnog vodonika radi dekarbonizacije proizvodnje veštačkog đubriva	122 mEUR	Litvanija	Veštačka đubriva
9.	Nemačka	Finansiranje više projekata dekarbonizacije svih sektora pod EU ETS regulativom uključujući i proširenje proizvodnih kapaciteta "zelenog" čelika.	4 milijarde EUR kroz RRF	Nemačka	Sve industrije u EU ETS

Prilog 4: Raspodela IPA III sredstava

Tabela 58 – Raspodela IPA III sredstava

mil EUR	2024			2025			2026			2027			ukupno za period 2024-2027		
	doprinos EU	IPA III	ukupan doprinos	doprinos EU	IPA III	ukupan doprinos	doprinos EU	IPA III	ukupan doprinos	doprinos EU	IPA III	ukupan doprinos	doprinos EU	IPA III	ukupan doprinos
upravljanje otpadom	25	14,4	39,4	40,5	9,5	50	16	3	19	27,5	6	33,5	109	32,9	141,9
kvalitet vazduha i energetska efikasnost	/	/	/	30	16	46	31	13	44	33,2	16,8	50	94,2	45,8	140
ostala podrška	5	0,5	5,5	10	2	12	11,8	2	13,8	10	2	12	36,8	6,5	43,3
ukupno	30	14,9	44,9	80,5	27,5	108	58,5	18	76,8	70,7	24,8	95,5	240	85,2	325,2

Prilog 5: Struktura izvoza CBAM proizvoda po CN kodovima

5.1 Industrija gvožđa i čelika

Tabela 59 – Izvoz domaće industrije u sektoru gvožđa i čelika na EU područje

CN kod	Naziv proizvoda	Ukupan izvoz u 2023 (HEUR)	Ukupna izvezena količina 2023 (t)	Jedinična vrednost 2023 (EUR/t)	Učešće u ukupnom izvozu
7208	Trake TV,neprevučene,u koturovima,sa reljefnom šarom	327.959	435.824	753	18%
7326	Kugle i slični proizvodi za mlinove,od Fe ili čelika	146.922	43.133	3.406	8%
7308	Mostovi i sekcije,od gvožđa ili čelika	143.299	58.877	2.434	8%
7210	Lim kalajisani,širine>=600mm,debljine>=0,5mm	92.103	66.738	1.380	5%
7209	Trake,HV,širine>=600mm,u koturovima,debljine>=3mm	65.482	75.633	866	4%
7306	Cevi za naftu ili gas,zavarene,od nerđajućeg čelika	47.041	29.215	1.610	3%
7318	Tirfoni,od gvožđa ili čelika	25.299	11.861	2.133	1%
7216	Profili U,I ili H(Fe,nelegiran čelik),TV,visine<80mm	20.919	15.869	1.318	1%
7307	Pribor za cevne sis.pod pritiskom,liv. Fe,ne kuje se	19.298	1.817	10.621	1%
7309	Kontejneri za gasovite materije,Fe ili čelik,V>300l	13.652	5.631	2.424	1%
	Top 10	901.974	744.598	1.211	49%
	Ostali proizvodi	42.156	54.164	778	2%
Ukupno		1.846.104	1.543.360	28.935	100%

Izvor: ICT baza

5.2 Industrija aluminijuma

Tabela 60 – Izvoz domaće industrije u sektoru aluminijuma na EU područje

CN kod	Naziv proizvoda	Ukupan izvoz u 2023 (HEUR)	Ukupna izvezena količina 2023 (t)	Jedinična vrednost 2023 (EUR/t)	Učešće u ukupnom izvozu
7601	Aluminijum sirovi	12.570	5.539	2.269	3%
7603	Prah i ljuspice od aluminijuma	1	-	-	0%
7604	Šipke i profili od aluminijuma	37.925	8.014	4.732	9%
7605	Žica od aluminijuma	44	7	6.286	0%
7606	Ploče, limovi i trake	142.554	41.303	3.451	34%
7607	Aluminijumske folije	6.391	856	7.466	2%
7608	Cevi od aluminijuma	19.217	4.021	4.779	5%
7609	Pribor za cevi od aluminijuma	166	15	11.067	0%
7610	Konstrukcije od aluminijuma i delovi konstrukcija	50.228	6.228	8.065	12%
7611	Rezervoari, tankovi, bačve i slični kontejneri	-	-	-	0%
7612	Burad, doboši, limenke, kutije i slični kontejneri	67.301	11.513	5.846	16%
7613	Kontejneri od aluminijuma za komprimovane ili tečne gasove	9	-	-	0%
7614	Upredena žica, užad, pletene trake i slično	225	65	3.462	0%
7616	Ostali proizvodi od aluminijuma	85.274	11.224	7.597	20%
Ukupno		421.905	88.785	65.020	100%

Izvor: ICT baza

5.3 Industrija veštačkog đubriva

Tabela 61 – Izvoz domaće industrije u sektoru veštačkog đubriva na EU područje

CN kod	Naziv proizvoda	Ukupan izvoz u 2023 (HEUR)	Ukupna izvezena količina 2023 (t)	Jedinična vrednost 2023 (EUR/t)	Učešće u ukupnom izvozu
2808	Sulfoazotne Kiseline	-	-	-	0%
2814	Amonijak	7	1	7.000	0%
2834	Nitrati	-	-	-	0%
3102	Azotna đubriva i minerali	16.810	37.443	449	18%
3105	NPK i NP đubriva	75.870	143.141	530	82%
Ukupno		92.687	180.585	7.979	100%

Izvor: ICT baza

5.4 Industrija cementa

Tabela 62 – Izvoz domaće industrije u sektoru cementa na EU područje

CN kod	Naziv proizvoda	Ukupan izvoz u 2023 (HEUR)	Ukupna izvezena količina 2023 (t)	Jedinična vrednost 2023 (EUR/t)	Učešće u ukupnom izvozu
2507 00 **	Ostale kaolinke gline	2.025	94.214	21	56%
2523 10 00	Cement u obliku klinkera	428	4.987	86	12%
2523 21 00	Beli cement	81	279	290	2%
2523 29 00	Portland cement - ostali	1.030	9.025	114	28%
2523 30 00	Aluminatni cement	-	-	/	0%
2523 90 00	Ostali hidraulični cementi	68	37	1.838	2%
Ukupno		3.632	108.542	33	100%

Izvor: ICT baza

5.5 Industrija vodonika

Tabela 63 – Izvoz domaće industrije u sektoru vodonika na EU područje

CN kod	Naziv proizvoda	Ukupan izvoz u EU 2023 (HEUR)	Ukupna izvezena količina u EU 2023 (t)	Jedinična vrednost 2023 (EUR/t)	Učešće u ukupnom izvozu
2804 10	Vodonik	287	14	20.500	100%

Izvor: ICT baza

Prilog 6: Alternativni scenario efekta CBAM regulative na kompaniju predstavnika u industriji veštačkih đubriva

Tabela 64 – Scenario smanjenog CBAM efekta u slučaju sprovedenih projekata dekarbonizacije izvora energije za proizvodnju veštačkih đubriva

Projekcija uticaja CBAM regulative na kompanije predstavnike									
Industrija	Izvoz (t/god)	CBAM emisije (t/god)	CBAM efekat (M EUR)						
			2026	2027	2028	2029	2030	2034	period
Vestacka djubriva	325,000	26,830	0.6	0.7	2.5	3.2	4.6	8.3	36.5
Razlika u odnosu na inicijalne projekcije u scenario analizi			-0.2	-0.3	-0.9	-1.0	-1.1	-7.7	-25.0

Izvor: Interne procene kompanije predstavnika

CBAM: Ključne poruke za donosioce odluka

	Oblast	Preporuka	Obrazloženje
1.	Regulatorna mera - dekarbonizacija	Ukidanje zabrane uvoza otpada za potrebe ponovnog iskorišćenja u energetske svrhe	Kako bi omogućili EII da se dekarbonizuje potrebno je: – Liberalizovati uvoz otpada za potrebe energetskog iskorišćenja u postrojenjima u Srbiji, izmenom člana 71. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – dr. zakon i 35/2023). Ovo je primarni i urgentan regulatorni mehanizam kao preduslov za smanjenje emisija CO₂ iz proizvodnih procesa, povećanje troškovne efikasnosti domaće industrije i nastavak njihovog održivog poslovanja. Osnovno ograničenje, sa jedne strane, predstavlja nedovoljna količina otpada podobnog za upotrebu u industrijskim postrojenjima, a sa druge, opšta zabrana uvoza otpada u energetske svrhe. Pri tome, u EU i svim zemljama u okruženju, konkurenti domaćoj privredi, imaju mogućnost uvoza otpada za ponovno energetsko iskorišćenje, što u velikoj meri ugrožava konkurentnost naše privrede ili – Po hitnom postupku doneti propis kojim se dozvoljava uvoz otpada, isključivo indeksnih brojeva iz grupe čvrstog goriva dobijenog iz otpada (Solid Recovered Fuel - SRF) i goriva dobijenog od prethodno tretiranog otpada (Refuse Derived Fuel - RDF) za energetsko iskorišćenje. S obzirom na to da u Republici Srbiji trenutno ne postoji dovoljan kapacitet za selekciju i pre-procesuiranje ovog tipa otpada, odnosno ne postoji proizvodnja goriva iz otpada, neophodno je da se uvoz SRF/RDF dozvoli sve dok se ne razviju odgovarajući domaći kapaciteti. Domaća energetska intenzivna industrija se trenutno nalaze u izrazito nepovoljnom položaju u odnosu na konkurenciju iz regiona, prvenstveno iz razloga postojeće zabrane uvoza goriva iz otpada, ali i zbog nepostojanja domaćih kapaciteta za njihovu proizvodnju, dok zemlje u okruženju i pored nerazvijenog domaćeg tržišta otpada imaju mogućnost uvoza širokog spektra otpada iz grupe SRF/RDF. – Ozbiljnost i urgentnost rešavanja problema GHG emisija učinili su da tehnologije korišćenja energije iz otpada, kao zamena za fosilna goriva, bude širom sveta prihvaćene kao primarna rešenja za smanjenje industrijskih GHG emisija.

	Oblast	Preporuka	Obrazloženje
1.	Regulatorna mera - dekarbonizacija	Ukidanje zabrane uvoza otpada za potrebe ponovnog iskorišćenja u energetske svrhe	- Emisije gasova sa efektom staklene bašte (GHG) koje nastaju kao rezultat sagorevanja fosilnih goriva u proizvodnim procesima čine značajni udeo u ukupnim industrijskim GHG emisijama. - Upotreba otpada u industrijskim postrojenjima u Srbiji, nekoliko puta je manja od proseka za zemlje EU, iako su naše kompanije uložile značajna sredstva i napor da obezbede sve tehničke pretpostavke za njegovo značajnije uključivanje u proizvodni proces. - Dosadašnja ulaganja domaće privrede u potrebnu opremu i procese za termički tretman otpada već sada omogućavaju da se Srbija u ovoj oblasti izjednači sa najnaprednijim zemljama EU.
2.	Regulatorna mera - dekarbonizacija	Zabrana izvoza otpada za koji postoje preradni kapaciteti u Republici Srbiji	- Poštovanje postojećeg regulatornog okvira je neophodno za dekarbonizaciju. Korišćenje otpada, umesto sirovina koje nastaju eksploatacijom neobnovljivih prirodnih resursa, je ključna. Posebnu pažnju je potrebno posvetiti potrebama domaće industrije. - U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – dr. zakon i 35/2023) neophodna je dosledna primena hijerarhije upravljanja otpadom i insistiranje na ponovnoj upotrebi i reciklaži otpada u postrojenjima u RS, radi razvoja cirkularne ekonomije. Potrebno je podstaći ulaganja u cirkularnu ekonomiju i razvoj domaćih kapaciteta za reciklažu otpada. U skladu sa članom 71. Zakona o upravljanju otpadom, izvoz otpada dozvoljen je isključivo u slučajevima kada ne postoje adekvatni preradni kapaciteti u RS. Međutim, dosadašnja praksa nije u potpunosti odražavala ovaj princip, te je neophodno obezbediti doslednu primenu zakona i zaustaviti dalje odstupanje od propisanih pravila.

	Oblast	Preporuka	Obrazloženje
3.	Regulatorna mera - dekarbonizacija	Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora za sopstvene potrebe	- U cilju dalje dekarbonizacije industrije kroz smanjenje CO2 emisija koje dolaze kroz upotrebu električne energije za proizvodnju proizvoda (scope 1 i scope2) neophodna je dalja regulatorna podrška kroz izmene propisa i izdavanje dozvola za izgradnju elektrana za 100% sopstvenu potrošnju bez ograničenja; Mora se obezbediti da vrednosti nacionalnih faktora emisija CO2 za električnu energiju budu redovno ažurirani i javno objavljeni od strane nadležnog Ministarstva. Potrebno je uspostaviti jasnu liniju komunikacije između EPS-a odnosno Ministarstva rudarstva i energetike Republike Srbije i IEA (International Energy Agency) u cilju redovnog ažuriranja podataka o strukturi izvora proizvodnje električne energije, odnosno učešća fosilnih goriva i obnovljivih izvora energije. Na taj način će se obezbediti da podatak u vidu emisionog faktora za struju (tCO2e / MWh) korišćenu u Republici Srbiji, koji CBAM registar preuzima od IEA, odražava realno trenutno stanje (cca. 30% iz obnovljivih izvora), kao i napore Republike Srbije na povećanju učešća obnovljivih izvora energije tokom narednih godina.
4.	Klimatske promene	Uvođenje CO2 takse na CBAM robu iz uvoza, paralelno sa utvrđivanjem nacionalnog poreza na ugljenik – (Uspostavljanje ravnopravnih uslova za CBAM robu na tržištu Srbije)	- Nacionalni mehanizam za oporezivanje ugljenika treba da obezbedi održivi prelazak ka niskougljeničnoj ekonomiji, a ujedno i da ublaži efekte CBAM regulative na domaću privredu i održi je konkurentnom, biće funkcionalno i pravno održiv samo ukoliko uz nacionalni sistem za oporezivanje emisija iz domaće proizvodnje, postoji paralelni mehanizam kojim bi se oporezivao uvoz emisijski intenzivnih proizvoda iz trećih zemalja. - Potencijalni ukupni efekat CBAM regulative – u odsustvu odgovarajućeg paketa regulatornih mera kojima bi se obezbedili ravnopravni uslovi za plasman proizvoda na tržište može dostići i 852,1 miliona EUR godišnje do 2034. godine, ne uključujući sektor električne energije. - Ove procene ukazuju na ozbiljan sistemski izazov za srpsku privredu i potrebu za uvođenjem regulatornih fiskalnih mehanizama koji bi omogućili ublažavanje troškova i podržali dekarbonizaciju domaće industrije.

	Oblast	Preporuka	Obrazloženje
4.	Klimatske promene	Uvođenje CO2 takse na CBAM robu iz uvoza, paralelno sa utvrđivanjem nacionalnog poreza na ugljenik – (Uspostavljanje ravnopravnih uslova za CBAM robu na tržištu Srbije)	- Uvođenje dodatnog instrumenta – nacionalnog CBAM mehanizma (po ugledu na EU), koji bi izjednačio tržišne uslove između domaćih i uvoznih proizvoda u pogledu ugljeničnih troškova – moglo bi doneti dodatne prihode u iznosu od 13 miliona EUR u 2027., sa rastom do 128,6 miliona EUR u 2034. godini. Potencijalni fiskalni prihodi po ovom osnovu bi predstavljali značajan fiskalni kapacitet za podršku domaćim proizvođačima i olakšavanje procesa prilagođavanja niskougljeničnim zahtevima EU tržišta. - Pri definisanju visine iznosa nacionalne CO2 takse, kako za domaće proizvođače, tako i za robu iz uvoza, neophodno je uzeti u obzir njihov uticaj na svaku od posmatranih industrija ponaosob, uzimajući u obzir strukturu proizvodnje, prodaje i dalji uticaj na lanac snabdevanja. - Pri uvođenju nacionalnog mehanizma za oporezivanje ugljenika, potrebno je uvesti i definisati sektorski specifične pragove, odnosno benčmark emisije, u skladu sa karakteristikama energetski intenzivne industrije. U praksi Evropske unije, u okviru ETS sistema, referentne vrednosti emisija određene su na osnovu performansi najboljih 10% postrojenja iznad koje je efekat poreza primenljiv. Sličan pristup bi trebalo primeniti i u Srbiji, kako bi oporezivanje bilo pravedno uzimajući u obzir domaće proizvođače energetski intenzivne industrije, koji ulažu značajan napor i sredstva u zelenu tranziciju i smanjenje ugljeničkog otiska svojih proizvoda. Pri određivanju nacionalnih benčmarkova, potrebno je uzeti u obzir i referentne vrednosti koje će Evropska komisija uspostaviti u okviru CBAM mehanizma, kako bi se obezbedila kompatibilnost i olakšalo međunarodno priznanje domaćih fiskalnih instrumenata. Istovremeno, ti pragovi moraju biti usklađeni sa stvarnim nivoima GHG emisija u Republici Srbiji, kako bi sistem bio efikasan, fer i primenljiv u praksi. - Potrebno je sagledati mehanizme direktne ili indirektno podrške industrijama sa značajnim učešćem plasmana proizvoda na treća tržišta odnosno tzv. "Carbon non-adjusted" tržišta, kako bi se zadržala konkurentnost srpskih proizvoda u odnosu na proizvode iz zemalja sa manjim klimatskim ambicijama u odnosu na Srbiju.

	Oblast	Preporuka	Obrazloženje
5.	Administrativni zahtevi	Verifikacija emisija	- Trenutnim tumačenjem postojeće regulative izvodi se zaključak da će verifikacije za potrebe CBAM-a morati da vrše verifikatori koji su akreditovani u EU. - S obzirom na kompleksnost uspostavljanja i usklađivanja dva različita sistema izveštavanja - CBAM (po proizvodu) i MRV (po instalaciji), potrebno je zahtevati priznavanje ATS-a od strane Evropske Komisije (imajući u vidu da je ATS potpisnik EA MLA sporazuma o međusobnom priznavanju akreditacije, kojim se priznaju ekvivalentnost i pouzdanost izveštaja i sertifikata, izdatih od strane tela za ocenjivanje usaglašenosti širom Evrope (regiona EA) akreditovanih od strane akreditacionih tela potpisnika sporazuma) kako bi izveštaji o verifikaciji GHG emisija izdati od strane akreditovanih nacionalnih tela za verifikaciju GHG emisija bili priznati za potrebe CBAM izveštavanja.
6.	Namenski fondovi za dekarbonizaciju	Uspostavljanje namenskog nacionalnog fonda za pomoć modernizaciji i dekarbonizaciji i energetski intenzivne industrije	- Kako bi Srbija iskoristila potencijalni prihod od nacionalne takse na ugljenik i propratnog uvođenja nacionalnog CBAM mehanizma, neophodno je pre uspostavljanja nacionalnog sistema za oporezivanje ugljenika regulatorno urediti mehanizam za prikupljanje prihoda od oporezivanja emisija i mehanizam preusmeravanja prikupljenih sredstava na projekte dekarbonizacije energetski intenzivnih industrija kroz odgovarajuće stimulanse. - Nepostojanje namenski definisanih fondova za dekarbonizaciju, zajedno sa nedostatkom jasnih kriterijuma i adekvatnog finansiranja, predstavlja značajnu prepreku za tranziciju srpske industrije ka niskougljeničnim tehnologijama. - Takođe, s obzirom na to da su CBAM i Zelena agenda novi regulatorni faktori koji do sada nisu bili obuhvaćeni prilikom određivanja pravila o državnoj pomoći, neophodno je preispitati postojeće regulative kojima se uređuju pravila za dodelu državne pomoći kompanijama, u smislu: (1) proširenja obuhvata na sektore obuhvaćene CBAM-om, (2) proširenja primarnih ciljeva na koje se primenjuju odredbe Sektorske državne pomoći na oblast dekarbonizacije i (3) povećanja gornje granice iznosa pomoći.

	Oblast	Preporuka	Obrazloženje
7.	Finansijski podsticaji	Zeleni fond	- Pre uspostavljanja potencijalnog nacionalnog sistema za oporezivanje emisija i nacionalnog CBAM mehanizma potrebno je uspostaviti jasan mehanizam za funkcionalan i samoodrživ Zeleni fond u koji će se eko-takse direktno uplaćivati i iz kojeg će se finansirati širi opseg projekata iz oblasti zaštite životne sredine. - Sredstva prikupljena kroz ovaj fond treba da budu dostupna svim industrijama pod transparentnim uslovima i namenski trosena za finansiranje projekata koji imaju za cilj povećanje energetske efikasnosti
8.	Finansijski podsticaji	Postojeći programi i njihovo usmerenje za finansiranje zelene tranzicije	- Potrebno je uspostaviti i implementirati lokalni standard za zelene obveznice u zakonodavni okvir Srbije, prateći smernice definisane u okviru ICMA globalnih smernica za izdavanje zelenih obveznica. Takođe, neophodno je sprovesti implementaciju lokalne taksonomije zelenih aktivnosti, koja bi omogućila izdavanje zelenih obveznica prema jasno definisanim principima. Sa druge strane, energetske intenzivnim kompanijama potreban je dodatni stimulans kroz olakšice za zelene investicije, kako bi se smanjio inflatorni pritisak i kako bi se kompanije dodatno podstakle ka ovoj vrsti investicija.
9.	Širi institucionalni i pravni okvir	Harmonizacija zakonodavstva	- U cilju uspostavljanja sistemskog pristupa koji pospešuje zelenu tranziciju domaće industrije, potrebno je uključiti sva nadležna ministarstva u cilju harmonizacije politika i propisa i njihove reforme u smeru evropskog ekološkog zakonodavstva. Rad na zatvaranju poglavlja 27, kao i adekvatna primena i sprovođenje već postojećih propisa neophodni su za kreiranje okruženja koje kompanije podstiče ka sprovođenju dekarbonizacije.

Pojmovnik

APR	Agencija za privredne registre
ATR	Autotermalne reformisane jedinice
ATS	Akreditaciono telo Srbije
BDP	Bruto domaći proizvod
BDV	Bruto dodata vrednost
BF	Tehnologija u industriji proizvodnje gvožđa i čelika gde se koks (ugalj) koristi kao glavno gorivo za proizvodni proces (eng. Blast Furnance)
BAU	Uobičajene poslovne aktivnosti (eng. Business as usual)
CBAM	Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika (eng. Carbon Border Adjustment Mechanism)
C&E vodič	Vodič o klimatskim i ekološkim rizicima (eng. Guide on climate-related and environmental risks)
CN kodovi	Tarifne linije
CO₂	Ugljen-dioksid
COP21	21. Konferencija država članica Okvirne konvencije Ujedinjenih nacija o promeni klime
CSRD	Direktiva o izveštavanju o korporativnoj održivosti (eng. Corporate Sustainability Reporting Directive)
DAC	Hvatanje direktnog vazduha (eng. Direct Air Capture)
DRI	Direktna redukcija gvožđa (eng. Direct Reduced Iron)
EAF	Elektrolučne peći
EBA	Evropsko nadzorno telo za bankarstvo
EBITDA	Dobit pre kamata, poreza i amortizacije (eng. Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)
ECB	Evropska Centralna Banka

EFRR	Evropski Fond za Regionalni Razvoj (eng. European Regional Development Fund-ERDF)
EFSD+	Evropski Fond za Održivi Razvoj plus
EIB	Evropska Investiciona Banka
EK	Evropska komisija
ESG	Ekološki, društveni i upravljački faktori
ESR	Uredba o podeli napora
ETD	Direktiva o oporezivanju energije
ETS	Sistem trgovine emisijama (eng. Emission trading system)
EU	Evropska unija
EUR	Evro
EUR/tCO2	Evro po toni ugljen-dioksida
GHG	Emisije gasova sa efektom staklene bašte (eng. Greenhouse Gases)
GW	Gigavat
HDH	Tehnologija koja se koristi u proizvodnji fosforne kiseline
IASB	Međunarodni odbor za računovodstvene standarde
ICMA	Međunarodna asocijacija kapitalnih tržišta (eng. International Capital Market Association)
IEA	Međunarodna energetska agencija
INEKP	Integrirani nacionalni energetski klimatski plan
IPA	Instrument za pretpristupnu pomoć
ISO	Međunarodna organizacija za standardizaciju (eng. International Organization for Standardization)
ISSB	Međunarodni odbor za standarde održivosti
JRC	Centar za zajedničko istraživanje (eng. Joint Research Center- JRC)
KD	Klasifikacija delatnosti

KPI	Ključni pokazatelj performansi
KRI	Ključni pokazatelj rizika
LCA	Procena životnog ciklusa (eng. Life Cycle Assessment)
LTE	Elektroliza na niskim temperaturama
LULUCF	Regulativa o uključenju emisija i uklanjanja gasova sa efektom staklene bašte iz korišćenja zemljišta, promene u korišćenju zemljišta i šumarstva
MOE	Elektroliza rastopljenih oksida
MRV	Sistem praćenja, izveštavanja i verifikacije
MWh	Megavat
NCT	Nacionalni porez na ugljenik (eng. National Carbon Tax)
NDC	Nacionalno određeni doprinosi (eng. Nationally Determined Contributions)
NECP	Nacionalni energetske i klimatske planovi
NPK	Azot, fosfor, kalijum
N₂O	Dušični oksid (dva atoma azota i jedan atom kiseonika)
OCD	Organizacija civilnog društva
OIE	Obnovljivi izvor energije
PC2	Prioriteti Kohezijske politike 2
PFCs	Perfluorougljenici
PPA	Ugovor o kupovini električne energije
RS	Republika Srbija
SCF	Društveni klimatski fond
SDI	Strane direktne investicije
Scope 1	Direktne emisije (emisije koje nastaju sagorevanjem fosilnih goriva)
Scope 2	Indirektne emisije (posledica potrošnje električne energije u postrojenju kompanija)
Scope 3	Emisije nastale tokom proizvodnje prekursora



SFDR	Uredba o objavljivanju informacija o održivom finansiranju
SMR	Reformisanje metana parom (eng. Steam Methane Reforming)
TDI	Mehanizam za odbranu tržišta (eng. Safeguarding instruments)
tCO₂/MWh	Tone ugljen-dioksida po megavat-satu
tCO₂e/t	Tone ekvivalenta ugljen-dioksida po toni
UNDP	Program Ujedinjenih nacija za razvoj
WBIF	Investicioni okvir za Zapadni Balkan
WTO	Svetska trgovinska organizacija
ZB	Zapadni Balkan
ZPP	Zajednička poljoprivredna politika

Izvori

- Ministarstvo zaštite životne sredine, (avgust 2022), *Nacionalno utvrđeni doprinos smanjenju emisija sa efektom staklene bašte*, dostupno na [nacionalno_utvrđeni_doprinos_smanjenju_emisija_gasova_sa_efektom_staklene_baste_2022.pdf](#)
- EUR-Lex, *Direktiva 2003/87/EZ Evropskog parlamenta i Saveta od 13. oktobra 2003. godine o uspostavljanju sistema trgovine jedinicama emisije gasova sa efektom staklene bašte unutar Zajednice i o izmeni Direktive Saveta 96/61/EZ*. (eng. *Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC*), dostupno na [Directive - 2003/87 - EN - EUR-Lex](#)
- EUR-Lex, *Direktiva (EU) 2023/959 Evropskog parlamenta i Saveta od 10. maja 2023. godine o izmeni Direktive 2003/87/EZ o uspostavljanju sistema trgovine jedinicama emisije gasova sa efektom staklene bašte unutar Unije i Odluke (EU) 2015/1814 o uspostavljanju i funkcionisanju rezerve za stabilnost tržišta za sistem trgovine emisijama gasova sa efektom staklene bašte Unije* (eng. *Directive (EU) 2023/959 of the European Parliament and of the Council of 10 May 2023 amending Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union and Decision (EU) 2015/1814 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading system*), dostupno na [Directive - 2023/959 - EN - EUR-Lex](#)
- Evropska agencija za životnu sredinu, *Emisije gasova sa efektom staklene bašte u okviru Sistema trgovine emisijama EU* (eng. *Greenhouse gas emissions under the EU Emissions Trading System*), dostupno na [Greenhouse gas emissions under the EU Emissions Trading System | European Environment Agency's home page](#)
- Evropska komisija, *Opseg sistema trgovine emisijama EU* (eng. *Scope of the EU Emissions Trading System*), dostupno na [Scope of the EU ETS - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Praćenje, izveštavanje i verifikacija emisija u okviru EU ETS-a* (eng. *Monitoring, reporting and verification of EU ETS emissions*), dostupno na [Monitoring, reporting and verification of EU ETS emissions - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Evropska Zeleni dogovor - Cilj da postanemo prvi klimatski neutralan kontinent* (eng. *European Commission, The European Green Deal - Striving to be the first climate-neutral continent*), dostupno na [The European Green Deal - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Zapadni Balkan: Ekonomsko investicioni plan za podršku ekonomskom oporavku i konvergenciji* (eng. *European Commission, Western Balkans: An Economic and Investment Plan to support the economic recovery and convergence*), dostupno na [Western Balkans: An Economic and Investment Plan for the Western Balkans – European Commission](#)
- EUR-Lex, *Uredba (EU) 2021/1119 Evropskog parlamenta i Saveta od 30. juna 2021. godine kojom se uspostavlja okvir za postizanje klimatske neutralnosti i menja Uredbe (EZ) br. 401/2009 i (EU) 2018/1999 („Evropski klimatski zakon“)* (eng. *Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 ('European Climate Law')*), dostupno na [Regulation - 2021/1119 - EN - EUR-Lex](#)

- Evropska komisija, *Evropska industrijska strategija* (eng. *European industrial strategy*), dostupno na [European industrial strategy - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Akcioni plan za kružnu ekonomiju* (eng. *Circular Economy Action Plan*), dostupno na [Circular economy action plan - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Spremni za 55* (eng. *Fit for 55*), dostupno na [Fit for 55 - The EU's plan for a green transition - Consilium](#)
- Evropska Komisija, (2023), *Komisija pozdravlja završetak ključne "Fit for 55" legislative, koja stavlja EU na put da premaši ciljeve za 2030. godinu* (eng. *Commission welcomes completion of key 'Fit for 55' legislation, putting EU on track to exceed 2030 targets*), dostupno na [Completion of key 'Fit for 55' legislation](#)
- EUR-Lex, *Direktiva (EU) 2023/1791 Evropskog parlamenta i Saveta od 13. septembra 2023. godine o energetskej efikasnosti i izmeni Uredbe (EU) 2023/955* (eng. *Directive (EU) 2023/1791 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on energy efficiency and amending Regulation (EU) 2023/955*), dostupno na [Directive - 2023/1791 - EN - EUR-Lex](#)
- EUR-Lex, *Direktiva (EU) 2023/2413 Evropskog parlamenta i Saveta od 18. oktobra 2023. godine, kojom se menja Direktiva (EU) 2018/2001, Uredba (EU) 2018/1999 i Direktiva 98/70/EZ u vezi sa promocijom energije iz obnovljivih izvora, i kojom se ukida Direktiva Saveta (EU) 2015/652* (eng. *Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023 amending Directive (EU) 2018/2001, Regulation (EU) 2018/1999 and Directive 98/70/EC as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Council Directive (EU) 2015/652*), dostupno na [Directive - EU - 2023/2413 - EN - Renewable Energy Directive - EUR-Lex](#)
- EUR-Lex, *Uredba (EU) 2023/956 Evropskog parlamenta i Saveta od 10. maja 2023. godine o uspostavljanju mehanizma za prekogranično prilagođavanje ugljenika* (eng. *Regulation (EU) 2023/956 of the European Parliament and of the Council of 10 May 2023 establishing a carbon border adjustment mechanism*), dostupno na [Regulation - 2023/956 - EN - cbam regulation - EUR-Lex](#)
- Evropska komisija, *EU taksonomija za održive aktivnosti* (eng. *EU taxonomy for sustainable activities*), dostupno na [EU taxonomy for sustainable activities - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Objavlivanje informacija o održivosti u sektoru finansijskih usluga* (eng. *Sustainability-related disclosure in the financial services sector*), dostupno na [Sustainability-related disclosure in the financial services sector - European Commission](#)
- Evropska centralna banka (novembar 2020), *Vodič o klimatskim i ekološkim rizicima* (eng. *Corporate Sustainability Reporting Directive*), dostupno na [Guide on climate-related and environmental risks](#)
- Evropska centralna banka, (2022), *Tematski pregled o klimatskim i ekološkim rizicima*, dostupno na [Presentation: Results of the 2022 thematic review on climate-related and environmental risks](#)
- Evropska centralna banka, (2022), *Dobre prakse u upravljanju klimatskim i ekološkim rizicima*, dostupno na [Good practices for climate-related and environmental risk management](#)
- Evropsko nadzorno telo za bankarstvo, (2024), *Vodič za upravljanje ESG rizicima*, dostupno na [Guidelines on the management of ESG risks | European Banking Authority](#)
- Evropska komisija, *Direktiva (EU) 2022/2464 Evropskog parlamenta i Saveta od 14. decembra 2022. godine, kojom se menja Uredba (EU) br. 537/2014, Direktiva 2004/109/EZ, Direktiva 2006/43/EZ i Direktiva 2013/34/EU, u vezi sa izveštavanjem o održivosti korporacija* (eng. *Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022*

amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting), dostupno na [Directive - 2022/2464 - EN - CSRD Directive - EUR-Lex](#)

- Evropska komisija (oktobar 2020), *Zapadni Balkan: Ekonomsko-investicioni plan za podršku privrednom oporavku i konvergenciji* (eng. *Western Balkans: An Economic and Investment Plan to support the economic recovery and convergence*), dostupno na [An Economic and Investment Plan for the Western Balkans](#)
- Evropska komisija, (oktobar 2020), *Smernice za sprovođenje Zelene agenda za Zapadni Balkan* (eng. *Guidelines for the Implementation of the Green Agenda for the Western Balkans*), dostupno na [green_agenda_for_the_western_balkans_en.pdf](#)
- Savet za regionalnu saradnju (novembar 2020), *Akcioni plan za sprovođenje Sofijske deklaracije o zelenoj agendi za Zapadni Balkan*, dostupno na [Akcioni plan za sprovođenje Sofijske deklaracije o Zelenoj agendi za Zapadni Balkan 2021-2030](#)
- Ministarstvo zaštite životne sredine, *Zakon o klimatskim promenama*, dostupan na [Zakon o klimatskim promenama](#)
- Ministarstvo zaštite životne sredine, *Uredba o vrstama aktivnosti i gasovima sa efektom staklene bašte*, dostupno na [Uredba o vrstama aktivnost i i gasovima sa efektom staklene bašte](#)
- Ministarstvo zaštite životne sredine, *Pravilnik o verifikaciji i akreditaciji verifikatora izveštaja o emisijama gasova sa efektom staklene bašte*, dostupno na [Pravilnik o verifikaciji i akreditaciji verifikatora izveštaja o emisijama gasova sa efektom staklene bašte](#)
- Ministarstvo zaštite životne sredine, *Pravilnik o monitoringu i izveštavanju o emisijama gasova staklene bašte*, dostupno na [Pravilnik o monitoringu i izveštavanju o emisijama gasova staklene bašte](#)
- Ministarstvo zaštite životne sredine, (2024), *Izdata prva dozvola za emisije gasova sa efektom staklene bašte*, dostupno na [Издата прва дозвола за емисије гасова са ефектом стаклене баште | Министарство заштите животне средине](#)
- Ministarstvo zaštite životne sredine, (2023), *Strategija niskougledjeničnog razvoja Republike Srbije za period od 2023. do 2030. godine sa projekcijama do 2050. godine*, dostupno na [SG_046_2023_002.docx](#)
- Ministarstvo rudarstva i energetike, (2024), *Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan republike Srbije za period do 2030. sa vizijom do 2050. godine*, dostupno na [- Интегрисани национални енергетски и климатски план републике Србије за период до 2030. са визијом до 2050. године](#)
- EUR-Lex, *Direktiva 2012/27/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 25. oktobra 2012. godine o energetskej efikasnosti, kojom se menjanju Direktive 2009/125/EZ i 2010/30/EU i kojom se stavljaju van snage Direktive 2004/8/EZ i 2006/32/EZ* (eng. *Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC*), dostupno na [Directive - 2012/27 - EN - EUR-Lex](#)
- Evropska komisija, *Šta je fond za inovacije?* (eng. *What is the Innovation Fund?*), dostupno na [What is the Innovation Fund? - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Fond za modernizaciju* (eng. *Modernisation Fund*), dostupno na [Modernisation Fund - European Commission](#)

- Evropska komisija, *Društveni klimatski fond* (eng. *Social Climate Fund*), dostupno na [Social Climate Fund - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Legislativa kohezije politike 2021-2027* (eng. *Cohesion Policy legislation 2021-2027*), dostupno na [Inforegio - Cohesion Policy legislation 2021-2027](#)
- EUR Lex, *Uredba (EU) 2021/1058 Evropskog parlamenta i Saveta od 24. juna 2021. godine o Evropskom fondu za regionalni razvoj i o Fondu za koheziju* (eng. *Regulation (EU) 2021/1058 of the European Parliament and of the Council of 24 June 2021 on the European Regional Development Fund and on the Cohesion Fund*), dostupno na [Regulation - 2021/1058 - EN - EUR-Lex](#)
- Evropska komisija, *Evropski Fond za Regionalni Razvoj* (eng. *European Regional Development Fund*), dostupno na [Inforegio - European Regional Development Fund](#)
- Evropska komisija, *Izvori finansiranja za pravednu tranziciju*, (eng. *Just Transition funding sources*), dostupno na [Just Transition funding sources - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Mehanizam za pravednu tranziciju* (eng. *The Just Transition Mechanism*), dostupno na [The Just Transition Mechanism - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Budžet EU za period 2021-2027 – Šta je novo?* (eng. *The 2021-2027 EU budget – What’s new?*), dostupno na [What’s new? - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Evropski socijalni fond plus* (eng. *European Social Fund Plus*), dostupno na [European Social Fund+ - European Commission](#)
- EUR-Lex, *Dozvola za državnu pomoć u skladu sa članovima 107. i 108. Ugovora o funkcionisanju Evropske unije – Slučajevi u kojima Komisija nema primedbi* (eng. *Authorisation for State aid pursuant to Articles 107 and 108 of the Treaty on the Functioning of the European Union – Cases where the Commission raises no objections*), dostupno na [EUR-Lex - 52024AS107915 - EN - EUR-Lex](#)
- Evropska komisija, *Zakon o industriji sa neto nultim emisijama* (eng. *The Net-Zero Industry Act: Accelerating the transition to climate neutrality*), dostupno na [The Net-Zero Industry Act](#)
- EUR-Lex, *Uredba (EU) 2024/1735 Evropskog parlamenta i Saveta od 13. juna 2024. godine o uspostavljanju okvira mera za jačanje evropskog ekosistema za proizvodnju neto nultoj tehnologiji i o izmeni Uredbe (EU) 2018/1724* (eng. *Regulation (EU) 2024/1735 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 on establishing a framework of measures for strengthening Europe’s net-zero technology manufacturing ecosystem and amending Regulation (EU) 2018/1724*), dostupno na [Regulation - EU - 2024/1735 - EN - EUR-Lex](#)
- Evropska komisija, *Skladištenje ugljen-dioksida* (eng. *Carbon Capture, utilisation and storage*), dostupno na [Carbon capture, utilisation and storage - European Commission](#)
- Evropska investiciona banka, (oktobar 2024), *EIB povećava finansiranje čistih izvora energije u okviru podrške planu REPowerEU* (eng. *EIB boosts clean energy financing in support of REPowerEU Plan*), dostupno na [EIB boosts clean energy financing in support of REPowerEU Plan](#)
- EUR-Lex, *Strategija za vodonik za klimatski neutralnu Evropu* (eng. *A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe*), dostupno na [EUR-Lex - 52020DC0301 - EN - EUR-Lex](#)
- Ministarstvo za evropske integracije, *Fondovi Evropske Unije*, dostupno na [MEI - EU funds](#)
- Ministarstvo za evropske integracije, *IPA*, dostupno na [MEI - IPA - Instrument for Pre - Accession Assistance 2021 - 2027](#)
- EUR Lex, *Uredba (EU) 2021/1529 Evropskog parlamenta i Saveta od 15. septembra 2021. godine o uspostavljanju Instrumenta pretpristupne pomoći (IPA III)* (eng. *Regulation (EU) 2021/1529 of*

the European Parliament and of the Council of 15 September 2021 establishing the Instrument for Pre-Accession assistance (IPA III)), dostupno na [Regulation - 2021/1529 - EN - EUR-Lex](#)

- Investicioni okvir za Zapadni Balkan, *O Investicionom okviru za Zapadni Balkan* (eng. *Western Balkans Investment Framework*), dostupno na [Western Balkans Investment Framework](#)
- Evropska komisija, *Horizont Evrope* (eng. *Horizon Europe*), dostupno na [Horizon Europe the EU's funding programme for research and innovation](#)
- EUR-Lex, *Uredba (EU) 2021/947 Evropskog parlamenta i Saveta od 9. juna 2021. godine o uspostavljanju Instrumenta za susedstvo, razvoj i međunarodnu saradnju - Globalna Evropa, kojom se menja i stavlja van snage Odluka br. 466/2014/EU Evropskog parlamenta i Saveta i kojom se stavlja van snage Uredba (EU) 2017/1601 Evropskog parlamenta i Saveta i Uredba Saveta (EZ, Euratom) br. 480/2009* (eng. *Regulation (EU) 2021/947 of the European Parliament and of the Council of 9 June 2021 establishing the Neighbourhood, Development and International Cooperation Instrument - Global Europe, amending and repealing Decision No 466/2014/EU of the European Parliament and of the Council and repealing Regulation (EU) 2017/1601 of the European Parliament and of the Council and Council Regulation (EC, Euratom) No 480/2009*), dostupno na [Regulation - 2021/947 - EN - EUR-Lex](#)
- Evropska investiciona banka, *Svi projekti- finansije i globalni uticaj širom sveta* (eng. *All projects - finance and global impact worldwide*), dostupno na [All projects - finance and global impact worldwide](#)
- EUR-Lex, *Uredba (EU) 2023/857 o smanjenju godišnjih GHG emisija država članica u periodu od 2021. do 2030. (Regulation (EU) 2023/857 of the European Parliament and of the Council of 19 April 2023 amending Regulation (EU) 2018/842 on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 contributing to climate action to meet commitments under the Paris Agreement, and Regulation (EU) 2018/1999)*, dostupno na [Regulation - 2023/857 - EN - EUR-Lex](#)
- Evropska Komisija, *Plan rasta za Zapadni Balkan* (eng. *Growth Plan for the Western Balkans*), dostupno na [Growth Plan for the Western Balkans](#)
- Vlada Republike Srbije, *Instrument za reformu i rast, Reformska agenda Republike Srbije*, dostupno na [Instrument za reformu i rast, Reformska agenda Republike Srbije](#)
- German Environment Agency, *Monitoring, Reporting and Verification in a Carbon Border Adjustment Mechanism*, dostupno na [Monitoring, Reporting and Verification in a Carbon Border Adjustment Mechanism](#)

EUR-Lex, *Implementaciona uredba Komisije (EU) 2023/1773 od 17. avgusta 2023. godine o utvrđivanju pravila za primenu Uredbe (EU) 2023/956 Evropskog parlamenta i Saveta u vezi sa obavezama izveštavanja u svrhu mehanizma prilagođavanja granice ugljenika tokom prelaznog perioda* (eng. *Commission Implementing Regulation (EU) 2023/1773 of 17 August 2023 laying down the rules for the application of Regulation (EU) 2023/956 of the European Parliament and of the Council as regards reporting obligations for the purposes of the carbon border adjustment mechanism during the transitional period*), dostupno na [Implementing regulation - 2023/1773 - EN - EUR-Lex](#)

- Trade Economics, *EU dozvole za ugljen-dioksid* (eng. *EU Carbon permits*), dostupno na [EU Carbon Permits - Price - Chart - Historical Data - News](#)
- Evropska komisija, *Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika*, dostupno na [Carbon Border Adjustment Mechanism - European Commission](#)

- Ukupan broj zaposlenih u kompaniji EPS u 2022. godini iznosio je 20.641 prema izveštaju o realizaciji trogodišnjeg programa poslovanja Grupe EPS, dostupno na [Izveštaj o realizaciji 3PP Grupe EPS za period 01.01.-31.12.2022.g.pdf](#)
- Bloomberg, *Izveštaj o tržištu EU ETS*, dostupno na [EU ETS Market Outlook 1H 2024: Prices Valley Before Rally | BloombergNEF](#)
- Evropska komisija, *Podela napora 2021-2030: ciljevi i fleksibilnosti*, dostupno na [Effort sharing 2021-2030: targets and flexibilities - European Commission](#)
- EUR-Lex, *Uredba o obaveznim godišnjim smanjenjima emisije gasova sa efektom staklene bašte od strane država članica za period od 2021. do 2030. godine, kao doprinos klimatskim akcijama u skladu sa obavezama preuzetim prema Pariskom sporazumu i izmenama Uredbe (EU) br. 525/2013*, dostupno na [Regulation - 2018/842 - EN - EUR-Lex](#)
- Evropska komisija, *ETS2: Zgrade, drumski transport i dodatni sektori*, dostupno na [ETS2: buildings, road transport and additional sectors - European Commission](#)
- Savet EU, *Spremni za 55: Kako EU planira da izmeni oporezivanje energije* (eng. *Fit for 55: how the EU plans to revise energy taxation*), dostupno na [Fit for 55: how the EU plans to revise energy taxation](#)
- EUR-Lex, *Uredba (EU) 2018/841 o uključenju emisija i uklanjanja gasova sa efektom staklene bašte iz korišćenja zemljišta, promene korišćenja zemljišta i šumarstva* (Regulation (EU) 2018/841 on the inclusion of greenhouse gas emissions and removals from land use, land use change and forestry in the 2030 climate and energy framework, and amending Regulation (EU) No 525/2013 and Decision No 529/2013/EU), dostupno na [Regulation - 2018/841 - EN - EUR-Lex](#)
- EUR-Lex, *Uredba (EU) 2023/839 kojom se revidira Uredba (EU) 2018/841 o uključenju emisija i uklanjanja gasova sa efektom staklene bašte iz korišćenja zemljišta, promene korišćenja zemljišta i šumarstva* (eng. *Regulation (EU) 2023/839 of the European Parliament and of the Council of 19 April 2023 amending Regulation (EU) 2018/841 as regards the scope, simplifying the reporting and compliance rules, and setting out the targets of the Member States for 2030, and Regulation (EU) 2018/1999 as regards improvement in monitoring, reporting, tracking of progress and review*), dostupno na [Regulation - 2023/839 - EN - EUR-Lex](#)
- Evropska komisija, *Registar stručnih grupa Komisije i drugih sličnih tela*, dostupno na [Register of Commission expert groups and other similar entities](#)
- Evropska komisija, *Revizija Direktive o oporezivanju energije*, dostupno na [Revision of the Energy Taxation Directive - European Commission](#)
- Evropska komisija, *Sektor korišćenja zemljišta*, dostupno na [Land use sector - European Commission](#)
- EUR-Lex, *Direktiva 2023/1791 o energetske efikasnosti i izmenama i dopunama Uredbe 2023/955* (eng. *Directive (EU) 2023/1791 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on energy efficiency and amending Regulation (EU) 2023/955*), dostupno na [Directive \(EU\) 2023/... of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on energy efficiency and amending Regulation \(EU\) 2023/955 \(recast\)](#)
- Evropska komisija, *Direktiva o energetske efikasnosti* (eng. *Energy Efficiency Directive*), dostupno na [Energy Efficiency Directive](#)
- EUR-Lex, *Direktiva (EU) 2023/2413 kojom se menja Direktiva (EU) 2018/2001, Uredba (EU) 2018/1999 i Direktiva 98/70/EZ u pogledu promocije energije iz obnovljivih izvora, i kojom se stavljaju van snage Direktiva Saveta (EU) 2015/652* (eng. *Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023 amending Directive (EU) 2018/2001,*

Regulation (EU) 2018/1999 and Directive 98/70/EC as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Council Directive (EU) 2015/652), dostupno na [Directive - EU - 2023/2413 - EN - Renewable Energy Directive - EUR-Lex](#)

- Evropska komisija, *Emisije metana*, dostupno na [Methane emissions - European Commission](#)
- EUR-Lex, *Saopštenje komisije Evropskom parlamentu, veću, Evropskom ekonomskom i socijalnom komitetu i komitetu regija o strategiji EU za smanjenje emisija metana*, dostupno na [EUR-Lex - 52020DC0663 - EN - EUR-Lex](#)
- EUR-Lex, *Uredba (EU) 2024/1787 Evropskog parlamenta i Saveta od 13. juna 2024. o smanjenju emisija metana u energetsom sektoru i izmeni Uredbe (EU) 2019/942 (eng. Regulation (EU) 2024/1787 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 on the reduction of methane emissions in the energy sector and amending Regulation (EU) 2019/942)*, dostupno na [Regulation - EU - 2024/1787 - EN - EUR-Lex](#)
- EUR-Lex, *Implementaciona uredba Komisije (EU) 2018/2066 od 19. decembra 2018. o praćenju i izveštavanju o emisijama gasova sa efektom staklene bašte u skladu sa Direktivom 2003/87/EZ Evropskog parlamenta i Saveta i izmeni Uredbe Komisije (EU) br. 601/2012 (eng. Commission Implementing Regulation (EU) 2018/2066 of 19 December 2018 on the monitoring and reporting of greenhouse gas emissions pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council and amending Commission Regulation (EU) No 601/2012)*, dostupno na [Implementing regulation - 2018/2066 - EN - EUR-Lex](#)
- Evropska komisija, *Spremni za 55: kako EU planira da izmeni oporezivanje energije (eng. Fit for 55: how the EU plans to revise energy taxation)*, dostupno na [Fit for 55: how the EU plans to revise energy taxation](#)
- European Environment Agency, (February 2025), *Upotreba prihoda od aukcija (eng. Use of auctioning revenues generated)*, dostupno na <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/use-of-auctioning-revenues-generated>. -



Kontakt osobe

Uroš Milosavljević

Partner, Consulting

T +381 602055699

E umilosavljevic@Kpmg.Com

Jovan Šljivić

Senior Manager, Consulting

T +381 602055538

E jsljivic@Kpmg.Com

Nina Mihajlović

Manager, Consulting

T +381 602055533

E ninamihajlovic@Kpmg.Com

Dimitrije Kitanović

Senior Associate, Consulting

T +381 602055605

E dkitanovic@Kpmg.Com

Slobodan Krstović

Sustainable Development Department Director

T +381 607572272

E s.krstovic@naled.rs

Sanja Knežević Mitrović

Head of the Environmental Unit

T +381 63350442

E s.knezevicmitrovic@naled.rs

www.kpmg.com



Informacije sadržane u ovom dokumentu su opšte prirode i nisu namenjene okolnostima određenog pojedinca ili pravnog lica. Iako nastojimo da pružimo tačne i pravovremene informacije, ne možemo garantovati da su te informacije tačne onda kada su primljene niti da će ostati tačne u budućnosti. Ne bi trebalo postupati na osnovu takvih informacija bez prethodnog odgovarajućeg stručnog saveta datog nakon detaljnog ispitivanja određene situacije.

KPMG ime i logo su zaštitni znaci koje nezavisne firme članice KPMG globalne organizacije koriste u skladu sa licencom.

