



**MINISTRIA E MJEDISIT, PLANIFIKIMIT HAPËSINOR DHE INFRASTRUKTURËS
AGJENCIA PËR MBROJTJEN E MJEDISIT TË KOSOVËS**



RAPORT

Emetimi i Gazrave Serrë në Kosovë

2014-2019

Prishtinë, Qershor 2021

Parathënie

Ndryshimet klimatike paraqesin një nga sfidat kryesore globale të njerëzimit. Hulumtimet shkencore, raportet dhe analizat tregojnë se klima po ndryshon. Emetimet e gazrave serrë si rezultat i aktiviteteve të njeriut, janë një nga shkaktarët kryesorë të këtyre ndryshimeve.

Me qëllim të zbutjes dhe adaptimit ndaj këtyre ndryshimeve, në nivel global janë ndërmarrë veprime dhe janë arritur disa marrëveshje globale. Në vazhden e këtyre janë edhe Deklarata e Rios (1992) me obligimet për zbatimin e konceptit për zhvillimin e qëndrueshëm dhe Konventa për Ndryshimet Klimatike me obligimet për zvogëlimin e emetimeve të gazrave me efektin serës. Edhe Protokoli i Kyotos paraqet një hap shumë të rëndësishëm për kufizimin e emetimeve nga gazrat e serës.

Përpjekjet për të parandaluar ndryshimet klimatike dhe për të reduktuar emetimet e gazrave serrë, kanë vazhduar edhe me Konferencën e Parisit për Klimën e njohur ndryshe si COP 21. Konferenca siguroi arritjen e një marrëveshje, në të cilën të gjitha vendet marrin përsipër detyrimin që të reduktojnë emetimet e gazrave me efektin serë.

Edhe pse kontributi i Kosovës në emetimin e gazrave të serrës në nivel global pothuajse është i papërfillshëm, angazhimi i saj për t'iu bashkuar përpjekjeve botërore për të reduktuar emetimet e gazrave të serrës kanë qenë evident. Padyshim që një nga aktivitetet me të rëndësishme në këtë drejtim është përgatitja e inventarit nacional të gazrave të serës, si një nga instrumentet kryesore për të identifikuar burimet kryesore të emetimeve me qëllim të zbatimit të masave për reduktimin e tyre.

Në këtë raport është prezantuar inventari i gazrave serrë për Kosovën për periudhën kohore 2014-2019, ku janë përfshirë burimet kryesore të gazrave të serrës sipas sektorëve dhe rekomandimet për reduktimin e këtyre emetimeve.

Përmbajtja

1. Hyrje
2. Metodologjia dhe organizimi institucional për inventarin e gazrave serrë
3. Emetimet e përgjithshme të gazrave serrë në Kosovë
4. Emetimet nga sektori i energjisë
5. Emetimet nga sektori i proceseve industriale dhe përdorimi i produkteve
6. Emetimet nga sektori i bujqësisë, pylltarisë dhe përdorimi i tokës
7. Emetimet nga sektori i mbeturinave
8. Rekomandimet për hapat e mëtejme
9. Referencat dhe burimet e informatave

LISTA E SHKURTESAVE

AMMK	Agjencioni për Mbrojtjen e Mjedisit të Kosovës
ASK	Agjencia e Statistikave të Kosovës
BE	Bashkimi Evropian
BPV	Bruto Prodhimi Vendor
CH₄	Metani
CO₂	Dyoksidi i Karbonit
CLC	Mbulushmëria e Tokave CORINE (CORINE Land Cover)
Gg	Giga gram
GHG	Gazrat Serrë
HFC	Hidrofluorokarbonet
IPCC	Paneli Ndërqeveritar për Ndryshime Klimatike (Intergovernmental Panel for Climate Change)
KEK	Korporata Energjetike e Kosovës
MBPZHR	Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural
MMPHI	Ministria e Mjedisit Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës
N₂O	Oksidi i Azotit
PFC	Perfluorokarbonet
UNFCCC	Konventa Kornizë për Ndryshime Klimatike

LISTA E TABELAVE

Tabela 1:	<i>Emetimet e përgjithshme të gazrave të serrës në Kosovë sipas sektorëve për vitin 2019</i>
Tabela 2:	<i>Kategoritë kyçe të emetimeve për vitin 2019 sipas IPCC</i>
Tabela 3:	<i>Kategoritë e emetimit të gazrave serrë në sektorin e energjisë 2019</i>
Tabela 4:	<i>Burimet e emetimeve të gazrave serrë në sektorin e proceseve industriale 2019</i>
Tabela 5:	<i>Burimet e emetimeve të gazrave serrë në sektorin e përdorimit të produkteve 2019</i>
Tabela 6:	<i>Burimet kryesore të emetimeve të gazrave serrë në sektorin e bujqësisë, pylltarisë dhe përdorimit të tokave sipas sektorëve dhe nën sektorëve për vitin 2019</i>
Tabela 7:	<i>Kategoritë emetimeve të e gazrave serrë në sektorin e mbeturinave 2019</i>

LISTA E FIGURAVE

Figura 1:	<i>Struktura Organizative e Sistemit Kombëtarë të Inventarit të Gazrave të Serrës</i>
Figura 2:	<i>Emetimi i GHG sipas sektorëve (%)</i>
Figura 3:	<i>Gazrat totale te emetuara (%)</i>
Figura 4:	<i>Trendi i emetimeve totale të gazrave në Kosovë 2014-2019</i>
Figura 5:	<i>Emetimet e CO₂ (ton eq.) për kokë banori në Kosovë krahasuar me disa vende të regjionit, Evropës, EU dhe vende të botës</i>
Figura 6:	<i>Emetimet e CO₂ (kg/1000\$/BPV) në Kosovë krahasuar me disa vende të regjionit, Evropës, EU dhe disa vende të botës</i>
Figura 7:	<i>Trendi i emetimeve të gazrave të serrës në sektorin e energjisë 2014-2019</i>
Figura 8:	<i>Trendi i emetimeve te gazrave te serrës nga sektori i proceseve industriale 2014-2019</i>
Figura 9:	<i>Trendi i emetimeve të gazrave të serrës nga sektori i përdorimit të produkteve 2014-2019</i>
Figura 10:	<i>Trendi i emetimeve te gazrave te serrës nga sektori i bujqësisë, pylltarisë dhe përdorimit të tokave 2014-2019</i>
Figura 11:	<i>Trendi i emetimeve të gazrave të serrës në sektorin e mbeturinave 2014-2019</i>

1. Hyrje

Kosova ende nuk është palë e Konventës Kornizë për Ndryshimin Klimatik (UNFCCC). Megjithatë Kosova është pjesë e proceseve për anëtarësim në Bashkimin Evropian. Në procesin e integritimit në BE, krahas aspekteve tjera kërkohet edhe adaptimi dhe implementimi i legjislacionit përkatës. Sa i përket ndryshimeve klimatike politikat e BE-së janë në linjë me kërkesat e Konventës Kornizë për Ndryshimin Klimatik (UNFCCC), prandaj duke adaptuar dhe transpozuar legjislacionin e BE-së, Kosova në mënyrë indirekte plotëson edhe kërkesat që dalin nga kjo Konventë.

Deri me tani Kosova përmes MMPHI-së, ka ndërmarrë një sërë veprimesh për të përmbushur nevojën për monitorimin e ndryshimeve klimatike, adaptimin ndaj tyre dhe zbutjen e ndikimeve që vijnë nga këto ndryshime. Në kuadër të legjislacionit shtetëror për ndryshime klimatike, aktualisht është duke u punuar ligji për klimën, ndërsa që aspekte që ndërlidhen me ndryshimet klimatike janë përfshirë në legjislacionin mjedisor përkatës duke përfshirë Ligjin e Mjedisit, Ligjin për Mbrojtjen e Ajrit nga Ndotja, Ligjin e Ujërave dhe ligjet tjera relevante.

Janë miratuar edhe aktet nënligjore përkatëse sikurse janë: Udhëzimi Administrativ për monitorimin e emisioneve të gazrave serrë, Udhëzimi administrative për mekanizmat për përcjelljen e emisioneve të gazrave serrë, Udhëzimi Administrativ për substancat që e dëmtojnë shtresën e ozonit dhe gazrat serrë të fluoruara, si dhe Udhëzimi Administrativ për ekonominë e karburantit dhe emetimet e CO₂ të makinave të reja të pasagjerëve.

Është miratuar Strategjia për Ndryshimet Klimatike 2019-2030 dhe Plani i Veprimit për Ndryshime Klimatike 2019-2024, të cilat janë është në përputhje me kornizën e pritshme të politikave të BE-së për klimën dhe energjinë. Kjo strategji është e bazuar në konceptin e zhvillimeve me emetim të ulët të karbonit dhe përshtatjes ndaj tyre. Në kuadër të objektivave kryesore të kësaj strategjie është përcaktuar që: Kosova do t'i zhvillojë kapacitetet për t'i përmbushur obligimet e saj të ardhshme në kuadër të Konventës UNFCCC dhe si anëtare e BE-së, si dhe do të ngadalësojë rritjen e emetimeve të Gazrave Serrë përmes rritjes së eficiencës së energjisë në të gjithë sektorët, zhvillimit të burimeve të energjisë të ripërtërishme, dhe përdorimit të qëndrueshëm të burimeve natyrore.

Krahas Strategjisë Kornizë për Ndryshime Klimatike është duke u punuar edhe në nivele sektoriale sikurse është hartimi i Draftit të Strategjisë për Energji dhe Klimë. Veprime që ndërlidhen me uljen e emisioneve të gazrave serrë, zbutjen e ndikimeve klimatike dhe adaptimin ndaj tyre janë përfshirë edhe në kuadër të strategjive dhe planeve tjera nacionale sikurse janë Plani i Veprimit për Mbeturina, Plani i Veprimit për Cilësinë e Ajrit, Strategjisë dhe Planit të Veprimit për Ujëra etj.

Në kuadër të aktiviteteve në sektorin e ndryshimeve klimatike, deri me tani janë përgatitur edhe inventarët e gazrave serrë për vitet 2008-2019.

2. Metodologjia dhe organizimi institucional për inventarin e GHG

Në kuadër të monitorimit të emisioneve të gazrave serrë, Kosova deri me tani ka përgatitur inventarin e gazrave të serrës për periudhën kohore 2008-2019. Ky është raporti i dytë i këtij formati. Fillimisht ishte përgatitur raporti për vitet 2008-2013, ndërsa në kuadër të këtij raporti janë përfshirë vitet 2014-2019. Përgatitja e Raportit për emetimet e gazrave serrë për periudhën kohore 2014-2019 është realizuar nga Grupi Kombëtarë për Inventarin e Gazrave Serë. Ky raport prezanton të dhëna të detajuara të inventarit për vitin 2019 dhe trendin e emetimeve për periudhën kohore 2014-2019.

Ekspertët nga Grupi Kombëtarë për Inventarin e Gazrave Serë kanë mbledhur të dhënat për inventarin dhe i kanë përgatitur ato sipas kërkesave të manualit të IPCC 2006. Po ashtu edhe zgjedhja e metodologjive dhe faktorëve të emisionit është bërë në harmoni me këtë udhëzues.

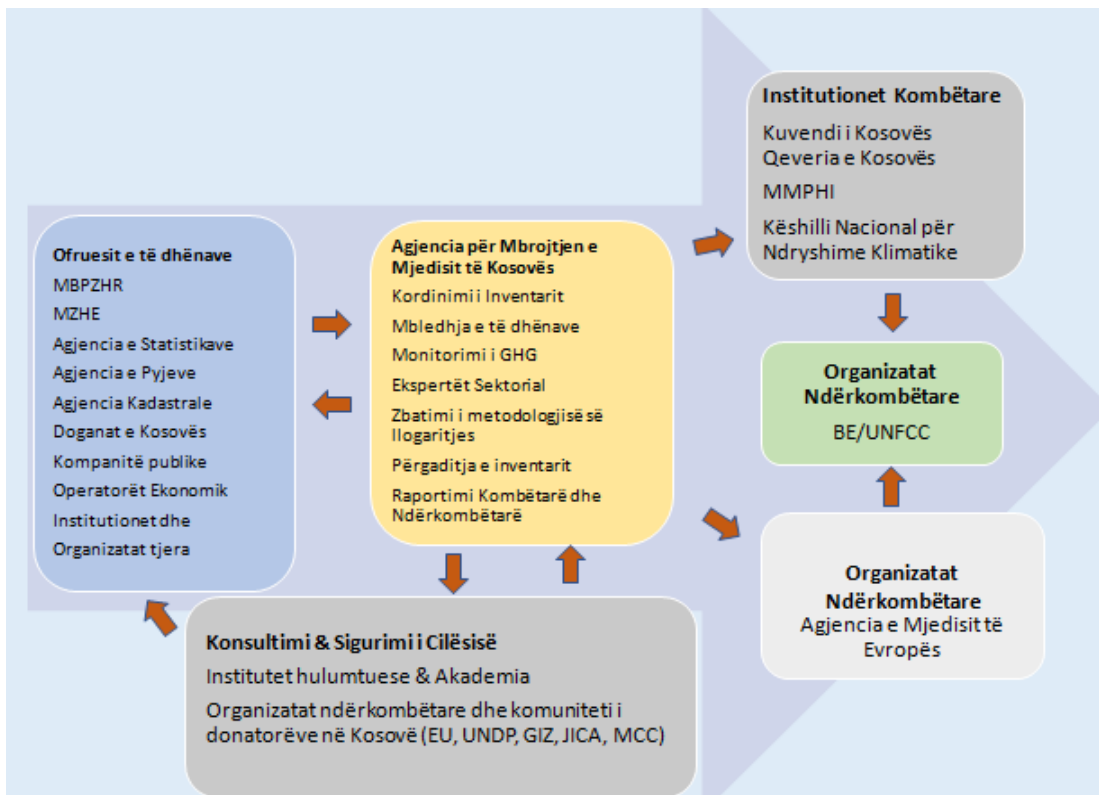


Figura 1: Struktura Organizative e Sistemit Kombëtarë të Inventarit të Gazrave të Serrës

Sa i përket organizimit dhe strukturës institucionale të Sistemit Kombëtarë të Inventarit të Gazrave të Serrës (figura 1), Agjencia për Mbrojtjen e Mjedisit të Kosovës, është institucioni përgjegjës për koordinimin e inventarit, monitorimin e GHG, koordinimin e grupit të ekspertëve sektorial, zbatimin e metodologjisë për përgatitjen e inventarit si dhe raportimin e të dhënave të inventarit në nivel shtetëror dhe ndërkombëtarë.

Burimet kryesore të të dhënave të nevojshme për përgatitjen e inventarit vijnë kryesisht nga institucionet qendrore sikurse janë: Agjencia e Statistikave, Agjencia e Pyjeve, Agjencia Kadastrale, Doganat e Kosovës etj, si dhe nga Operatorët e ndryshëm dhe ndërmarrjet publike (figura 1).

3. Emetimet e përgjithshme të gazrave serrë në Kosovë

Emetimet vjetore të gazrave serrë në Kosovë për vitin 2019 janë vlerësuar rreth 9613 Gg (Giga gram) CO₂ eq, (equivalent) ose rreth 9.6 milion ton CO₂ eq. Burimi kryesor i emetimeve të gazrave serrë është sektori i energjisë me pjesëmarrje prej 86% të totalit të emetimeve. Sektori i dytë është ai i bujqësisë, pylltarisë dhe përdorimit të tokës me 8%. Sektori i mbeturinave përfaqëson 5% të totalit të emetioneve kurse sektori i proceseve industriale dhe përdorimit të produkteve me rreth 1% (tabela 1 dhe figura 2).

Tabela 1: Emetimet e përgjithshme të gazrave të serrës në Kosovë sipas sektorëve për vitin 2019

Emetimet e GHG në Kosovë për vitin 2019	Gg CO ₂ eq.
Energjia	8624
Proceset industriale dhe përdorimi i produkteve	130
Bujqësia, pylltaria dhe përdorimi i tokave	773
Mbeturinat	457
Totali i emetimeve	9613

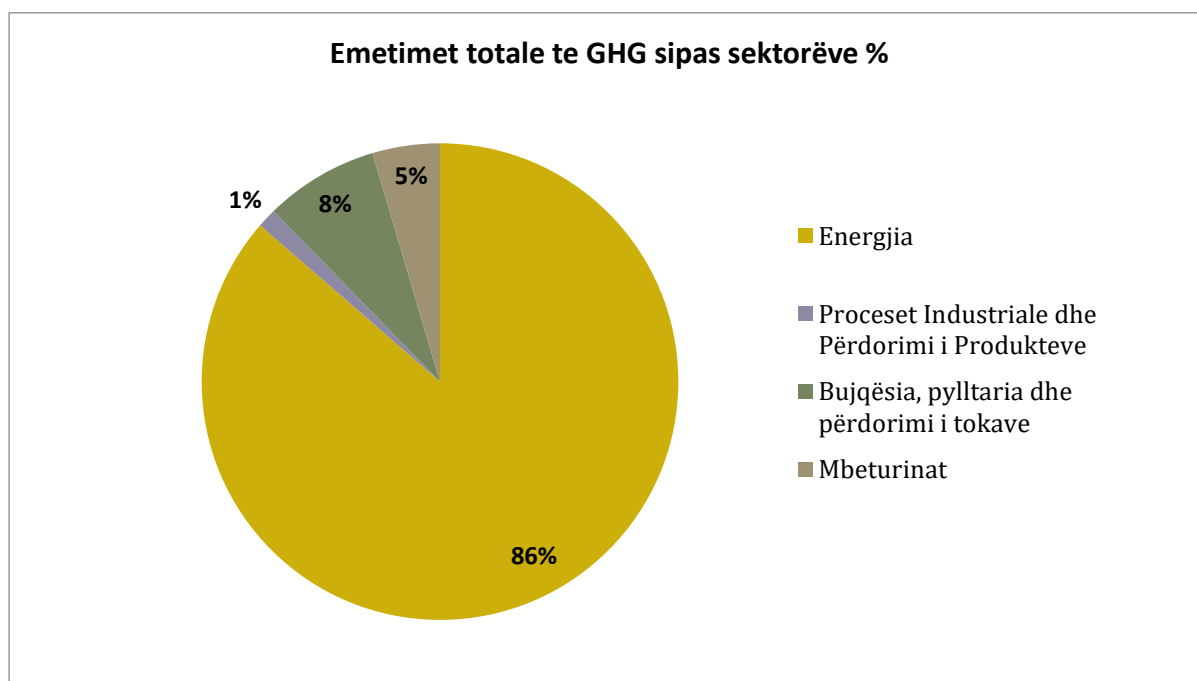


Figura 2: Emetimi i GHG sipas sektorëve (%)

Kategoritë kyçe të emetimeve të gazrave të serrës sipas IPCC janë: industria e energjisë, transporti rrugor, industria prodhuese dhe ndërtimit, fermentimi enterik, deponimi i mbeturinave të ngurta, prodhimi i çimentos, ujërat urbane, emetimet e drejtpërdrejta nga menaxhimi i tokës, menaxhimi i plehut etj. Për më shumë detaje tabela 2.

Tabela 2: Kategoritë kyçe të emetimeve për vitin 2019 sipas IPCC

Kodi i kategorisë sipas IPCC	Kategoria sipas IPCC	Gazi serrë i emetuar	2019 (Gg CO2 eq.)
1.A.1	Industritë e Energjisë	CO ₂	6316
1.A.3	Transporti Rrugor	CO ₂	1337
1.A.2	Industria Prodhuese dhe e Ndërtimit	CO ₂	561
3.A.1	Fermentimi Enterik	CH ₄	476
1.A.4	Sektorët e tjerë të Energjisë	CO ₂	410
4.A	Deponimi i Mbeturinave të Ngurta	CH ₄	277
2.A.1	Prodhimi i Çimentos	CO ₂	216
4.D	Ujërat Urbane dhe Shkarkimet në Ujëra	CH ₄ & N ₂ O	105
3.C.4	Emetimet Direkte të N ₂ O nga Menaxhimi i Tokës	N ₂ O	89
3.A.2	Menaxhimi i Plehut	CH ₄	69
1.B.1	Lëndët djegëse të ngurta	CH ₄	36
3.C.5	Emetimet Indirekte të N ₂ O nga Menaxhimi i Tokës	N ₂ O	33

Gazi kryesor i emetuar është CO₂ me 88%, metani merr pjesë me 10% të emetimeve totale, ndërsa N₂O dhe HFC marrin pjesë me rreth 1% të emetimeve (figura 3).

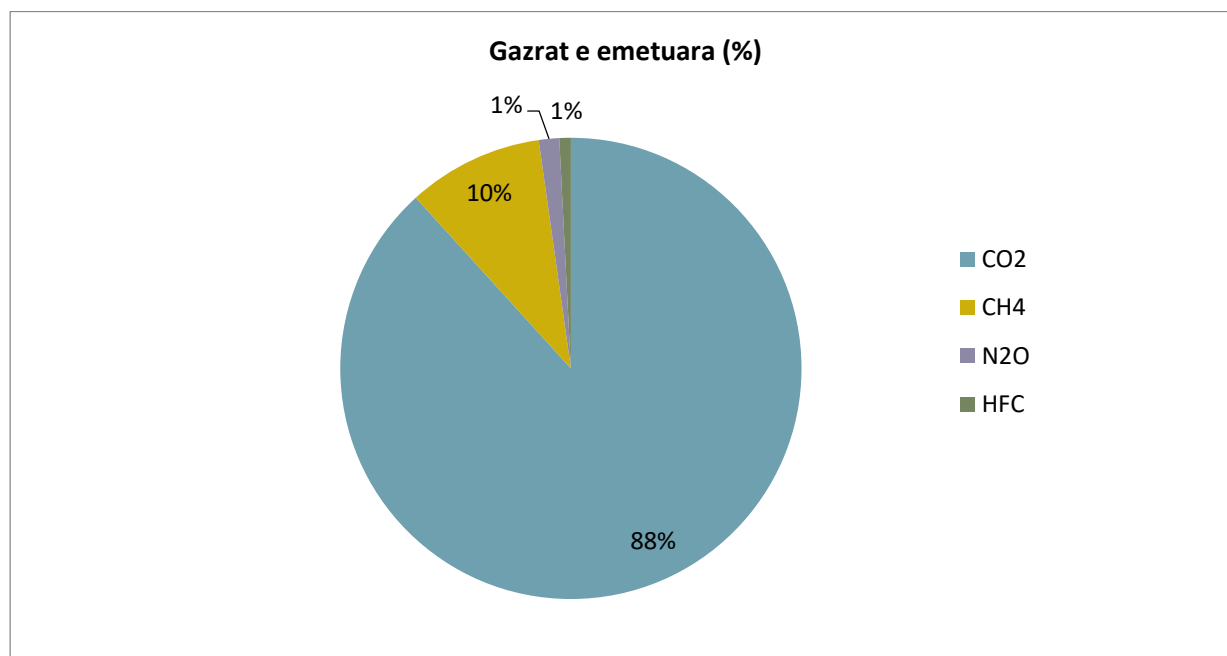


Figura 3: Gazrat totale te emetuara (%)

Trendi i emisioneve totale të GHG në Kosovë gjatë periudhës 2014-2019 (figura 4), shënon një trend jo linear. Viti 2014 ka emetimet më të ulëta (8811 Gg CO₂ eq.), ndërsa viti 2016 me emetimet më të larta (10641 Gg CO₂). Viti 2019 me 9995 Gg CO₂ eq., shënon një tendencë të rritjes së emetimeve krahasuar me vitin paraprak 2018 (9852 Gg CO₂ eq.) Totali i emetimeve të gazrave serrë në Kosovë është e varur shumë nga sasia e energjisë së prodhuar nga thëngjilli që është burimi kryesor i emetimeve të gazrave të serrës në vendin tonë.

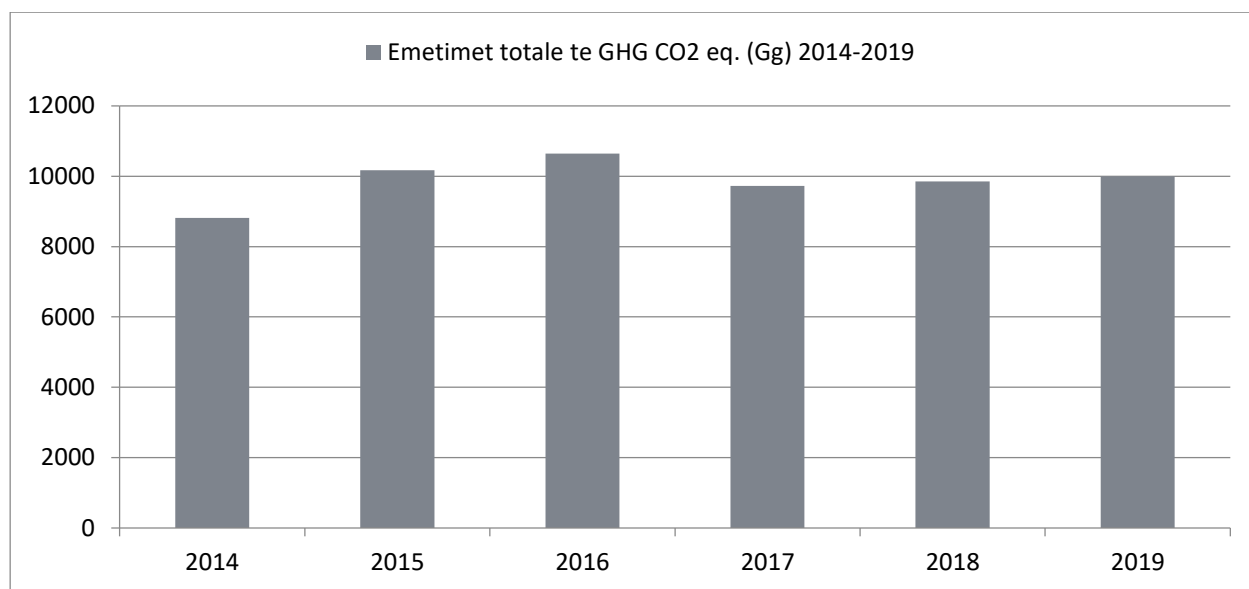


Figura 4: Trendi i emetimeve totale të gazrave në Kosovë 2014-2019

Krahasuar me shtetet tjera në Evropë, Kosova ka emetime më të ulëta (5 ton CO₂ ekuivalent), për kokë banori se sa mesatarja e Bashkimit Evropian, po ka emetime më të larta se sa disa nga vendet e rajonit. Ndërsa sa i përket emetimeve të CO₂ për njësi të BPV (Bruto Prodhimi Vendor), Kosova me 0,5 kg CO₂ ka emetime më të larta se mesatarja e Bashkimit Evropian dhe më të larta se sa vendet tjera të regjionit përjashtuar Bosnje dhe Hercegovinën (figura 5 dhe 6).

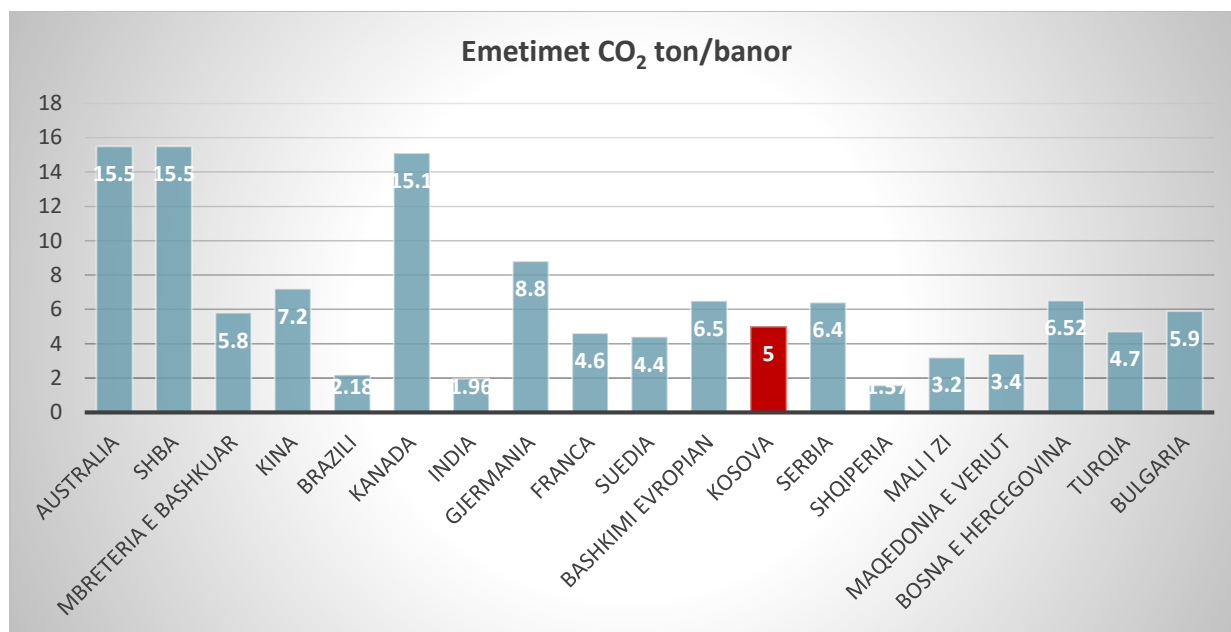


Figura 5: Emetimet e CO₂ (ton eq.) për kokë banori në Kosovë krahasuar me disa vende të regjionit, Evropës, EU dhe vende të botës¹

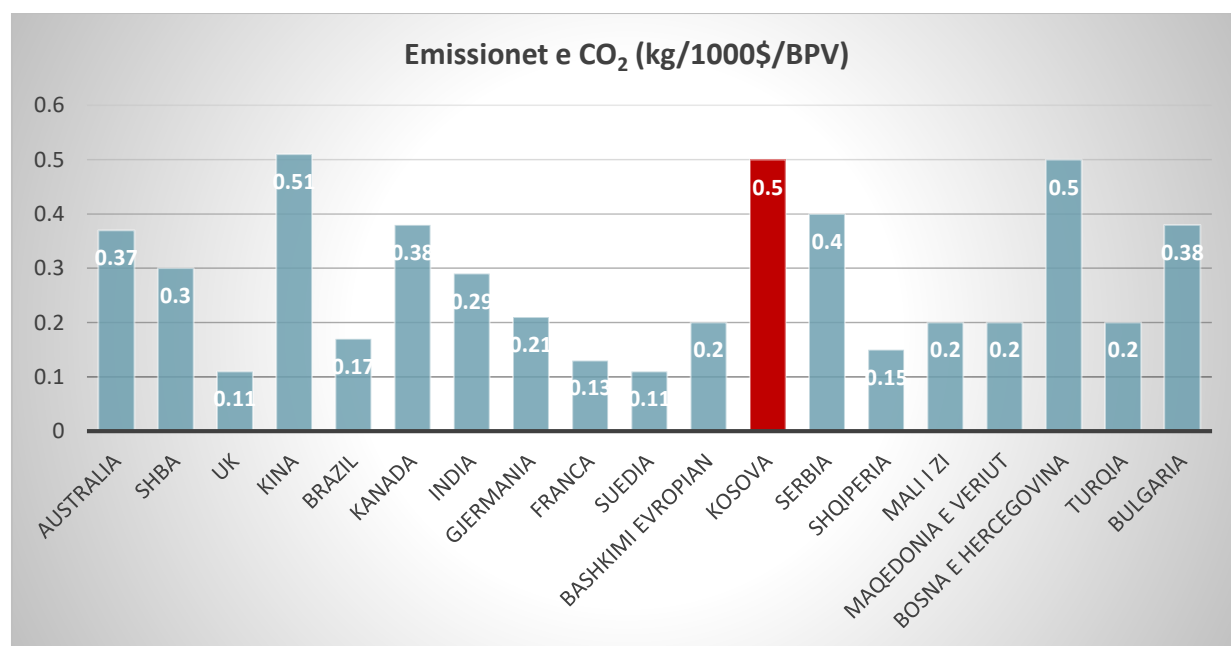


Figura 6: Emetimet e CO₂ (kg/1000\$/BPV) në Kosovë krahasuar me disa vende të regjionit, Evropës, EU dhe disa vende të botës²

¹ Burimi: <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC>

² Burimi: <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PP.GD>

4. Emetimet nga sektori i energjisë

Sektori i Energjisë, përfshin rreth 86% të emetimit të përgjithshëm të gazeve serrë në Kosovë ose 8659 Gg CO₂ eq.. Emissionet e gazrave serrë për këtë sektorë janë kalkuluar sipas metodologjisë IPCC dhe CRP, duke zbatuar faktorët e emisionit relevant sipas TIER 1.

Ky sektor i takon kategorisë së parë sipas IPCC dhe përbëhet nga tre nën-sektorë (kategori) tjerë. Nën sektori i parë 1.A përfshinë emetimin nga aktivitetet nga konsumi i lëndëve djegëse (karburanteve), 1.B përfshinë emetimet që vijnë nga eksplorimi, shfrytëzimi, dhe shpërndarja e lëndëve djegëse si dhe nën-sektori 1.C që përfshinë emetimet nga ruajtja dhe transporti i Dyoksidit të Karbonit. Burimet kryesore të emetimit të CO₂ në sektorin e energjisë vijnë nga nën-sektori i parë 1.A, Aktivitetet nga djegia e karburanteve. Këtu bëjnë pjesë kryesisht emetimet nga përdorimi i lëndëve djegëse për prodhimin e energjisë elektrike, ngrohtoret, transporti rrugor dhe industrinë prodhuese.

Nga ky nën sektor vijnë 8624 CO₂ eq., apo 99,95 % e totalit ku dominonë sektori i industrisë së energjisë me 73% të emetimeve totale të sektorit të energjisë apo 6316 Gg CO₂ eq., i pasur nga transporti me 15% të emetimeve (1337 Gg CO₂ eq.), industria e prodhimit dhe ndërtimit me 7% (561 CO₂ Gg eq.) të emetimeve dhe sektorët tjerë të energjisë me 5% (410 CO₂ Gg eq.).

Nën-sektori i Energjisë 1.B. që përfshinë emetimet nga eksplorimi, shfrytëzimi, dhe shpërndarja e lëndëve djegëse nuk është një burim i rëndësishëm i shkarkimeve të gazrave serrë në Kosovë me 35 CO₂ eq., apo 0,5 %, me emetimet që vijnë nga minierat e braktisura (të vogla) dhe minierave të hapura sipërfaqësore (linjiti).

Nën sektori 1.C Ruajtja dhe transporti i Dyoksidit të Karbonit nuk është relevante për Kosovën. Sa i përket gazrave të emetuara nga sektori i energjisë dominon CO₂ me 99.95 %, ndërsa metani ka pjesëmarrje me vetëm 0.5%. Për më shumë detaje referojuni tabelës 3.

Tabela 3: Kategoritë e emetimit të gazrave serrë në sektorin e energjisë 2019

Kategoria sipas IPCC 2006	Emetimet CO ₂ eq. (Gg)	%	Gazrat e emetuara
1A. Energjia – Konsumi i lëndëve djegëse	8,624	99.95	
A1. Industrinë e energjisë	6,316	73	CO ₂
A2. Industrinë e prodhimit dhe ndërtimit	561	7	CO ₂
A3. Transporti	1,337	15	CO ₂
A4. Sektorët tjerë	410	5	CO ₂
1B. Emetimet nga lëndët djegëse (karburantet) fugitive	35	0.5	
B.1 – Lëndë djegëse të ngurta	35	0.5	CH ₄
1C. Ruajtja dhe transporti i CO ₂	NA	-	-
Totali i emetimeve	8,659	100	

Sipas të dhënave të vlerësuara nga viti 2014 deri ne vitin 2019 (figura 7), vërehet një ngritje-
ulje e emetimeve të gazrave të serrës ndër vite. Viti 2014 ka emetimet më të ulëta (7594 Gg
CO₂ eq.), ndërsa viti 2016 me emetimet më të larta (9327 Gg CO₂). Viti 2019 me 8659 Gg CO₂
eq., shënon një tendencë të rritjes së emetimeve krahasuar me vitin paraprak 2018 (8509 Gg
CO₂ eq.)

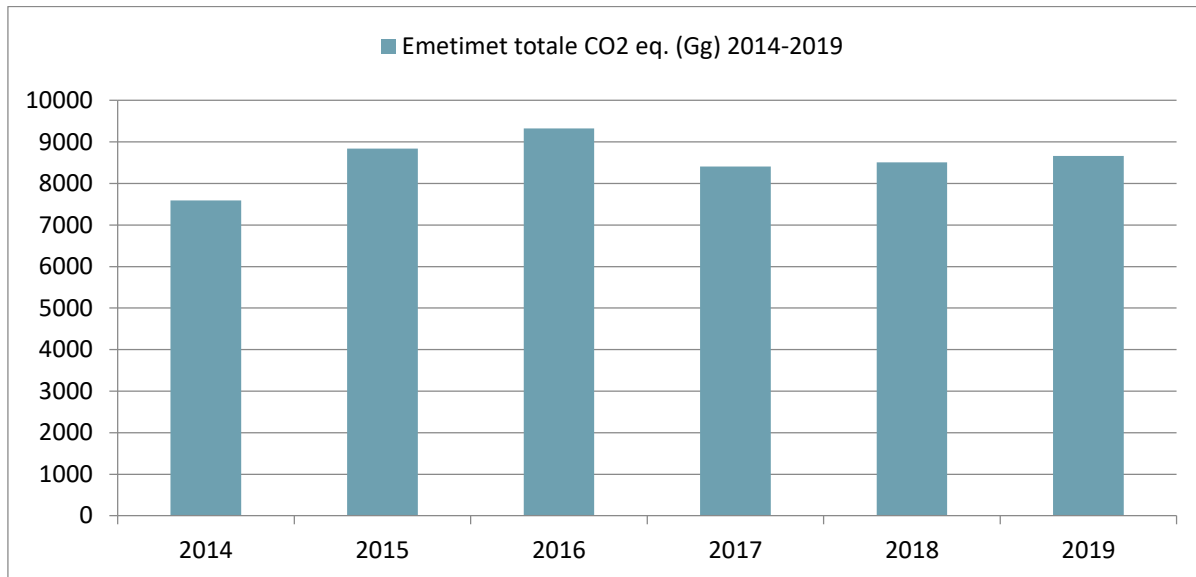


Figura 7: Trendi i emetimeve të gazrave të serrës në sektorin e energjisë 2014-2019

Burimi kryesor i këtyre të dhënave për këtë sektorë janë bilancet e energjisë nga Agjencia e Statistikave të Kosovës dhe të dhënat nga Korporata Energjetike e Kosovës.

Mundësitë kryesore për reduktimin e emisioneve nga ky sektor janë rritja e përdorimit të burimeve të ripërtërishme të energjisë: energjia diellore, energjia e erës, ujit, reduktimi i përdorimit të thëngjillit për prodhim të energjisë, zbatimi i masave për zvogëlimin e konsumit të lëndëve djegëse në sektorin e amvisërisë, zbatimi i standardeve EURO për regjistrimin e veturave, përdorimi i transportit publik dhe promovimi i transportit të qëndrueshëm me më pak trafik motorik, çiklizëm etj.

5. Emetimet nga sektori i proceseve industriale dhe përdorimi i produkteve

Sektori i proceseve industriale dhe përdorimi i produkteve i takon sektorit të dytë sipas IPCC dhe përfaqëson rreth 1% të emetimit të përgjithshëm të gazrave serrë në Kosovë me 268 Gg CO₂ eq, emetime totale të regjistruara në vitin 2019.

Ndahet në dy kategori kryesore:

- Proceset Industriale dhe
- Përdorimi i Produkteve

Proceset Industriale- Emetimet nga sektori i Proceseve Industriale përfshinë emetimet e drejtpërdrejta dhe të tërthorta të gazrave serrë të cilët janë si rezultat i proceseve industriale që kimikisht ose fizikisht transformojnë materiale të ndryshme. Shembuj të tillë janë furnalatat në industrinë e hekurit dhe çelikut, amoniaku dhe produkte të tjera kimike të prodhuara nga lëndët djegëse fosile që përdoren si lëndë e parë kimike dhe industria e çimentos. Emetimi kryesorë që vjen nga proceset industriale është gazi i CO₂.

Sektori i Proceseve Industriale përbehet nga 3 kategori kryesore:

- Industria minerale (2A);
- Industria kimike (2B);
- Industria e metaleve (2C);

Sektori i Proceseve Industriale gjatë vitit 2019 kishte rreth 237 Gg CO₂ eq, përkatësisht 237 mijë ton CO₂ eq. Emetimet e gazrave serrë për këtë sektorë janë kalkuluar sipas metodologjisë IPCC, duke zbatuar faktorët e emisionit relevant. Në tabelën 4 janë prezantuar emetimet nga sektori i proceseve industriale sipas nënkategorive.

Tabela 4: Burimet e emetimeve të gazrave serrë në sektorin e proceseve industriale 2019

Nënkategoritë	Emetimet CO ₂ eq. (Gg)	%	Gazrat e emetuara
2 A- Proceset Industriale			
2.A.1 – Prodhimi i çimentos	216	91	CO ₂
2.A.2 – Prodhimi i gëlqeres	8	3.4	CO ₂
2.A.4.d – Prodhimi i Fe-Ni	13	5.6	CO ₂
Totali i emetimeve	237	100	

Nga analiza e rezultateve për emisionet e CO₂ nga sektori i Proceseve Industriale për vitin 2019 vërehet se pjesëmarrjen më të lartë në emetimet e CO₂ ka prodhimi i çimentos me 91%, pastaj prodhimi i Hekurit dhe Nikelit me 5.6% dhe prodhimi i gëlqeres me 3.4 %.

Nëse e analizojmë trendin e emetimeve për periudhën 2014-2019 (figura 8), vërejmë një trend linear të emetimeve me një tendencë të vogël të rënies në vitin e fundit, krahasuar me dy vitet paraprake. Emetimet totale vjetore sillen ndërmjet 216 Gg CO₂ eq. (2014) deri në 250 Gg CO₂ eq. (2018).

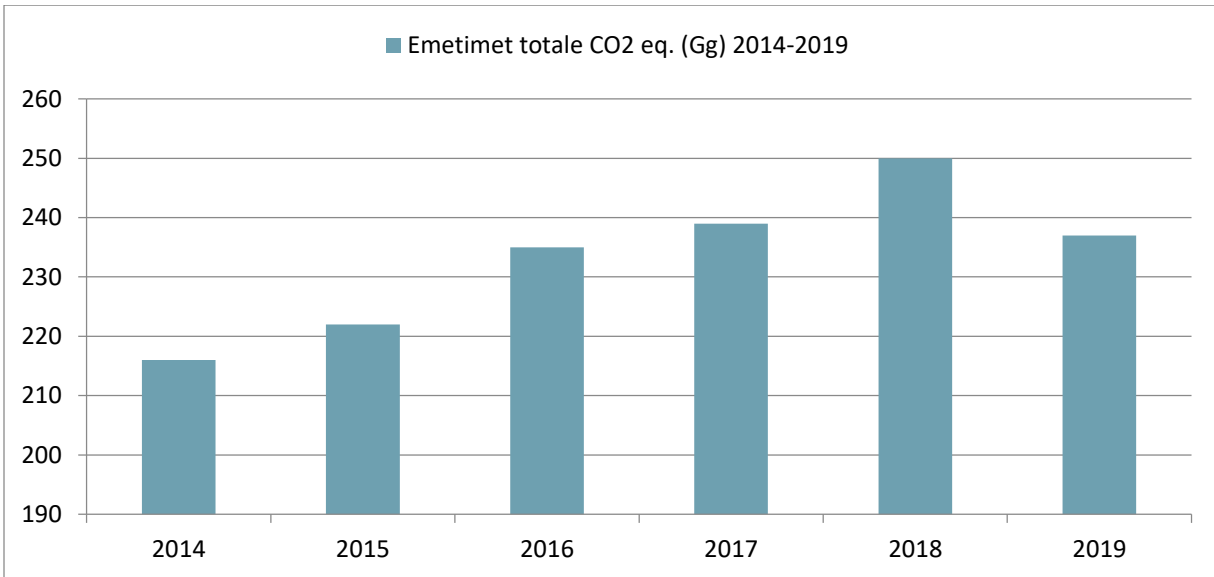


Figura 8: Trendi i emetimeve të gazrave të serrës nga sektori i proceseve industriale 2014-2019

Për kalkulimin e emetimeve të CO₂ nga ky sektorë janë përdorur të dhënat mbi sasinë e prodhimit vjetore të klinkerit, sasia vjetore e prodhimit të gëlqeres dhe sasia vjetore e përpunimit të xehes së FeroNikelit. Këto të dhëna janë marrë nga raportet mjedisore të operatorëve ekonomike (Sharr Cem, NewCo FeroNikeli dhe Fabrika e prodhimit të Gëlqeres në Kaçanik).

Sasia e emetimeve të CO₂ varet nga sasia e prodhimtarisë që zhvillojnë operatorët ekonomikë, që do të thotë se me zhvillimin e ekonomive industriale rritet edhe sasia e emisioneve të CO₂ në ajër.

Mundësia e zvogëlimit të emetimeve të CO₂ nga ky sektor është përdorimi i teknologjisë për zënien e CO₂ ose zvogëlimi i prodhimtarisë.

Përdorimi i Produkteve- ky sektor përfshin emetimet nga përdorimi i oksideve nitroze (N₂O) – anestetikët, përdorimi i komponimeve organike volatile jo-metanike dhe nga përdorimi i solventëve si dhe përmbajtja e produkteve solvente. Nga përdorimi i këtyre produkteve emetohen disa gazra serë përfshirë Dyoksidin e karbonit CO₂, Oksidin e Dy Azotit (N₂O), Hidrofluorokarbonet (HFCs) dhe Perfluorokarbonet (PFCs).

Sektori i përdorimit të produkteve përfshirë këto kategori:

- Produktet jo-energjetike nga vajrat dhe përdorimi i tretësve (solventëve),
- Industria elektronike,
- Përdorimi i produkteve si zëvendësim i substancave Ozon holluese,
- Prodhimi dhe përdorimi i produkteve të tjera.

Emetimet e gazrave serrë për këtë sektorë janë kalkuluar sipas metodologjisë IPCC, duke zbatuar faktorët e emisionit relevant. Burimet emetuese në sektorin përdorimi i produkteve janë paraqitur në tabelën 6, ku është prezantuar sasia e substancave të emetuara për vitin 2013. Nga këto burime emetohet CO₂, N₂O dhe HFCs.

Tabela 5: Burimet e emetimeve të gazrave serrë në sektorin e përdorimit të produkteve 2019

Nënkategoritë	Emetimet CO ₂ Gg eq.	%	Gazrat e emetuara
2.D - Produktet jo energjetike nga karburantet dhe përdorimi i tretësve	2.7		
2.D.1 - Përdorimi i lubrifikantëve	2.1	9	CO ₂
2.D.2 - Përdorimi i parafinës	0.1		
2.D.4 - Përdorimi i substancave tjera tretëse	0.5		
2.F - Përdorimet e produkteve të cilat përdoren si zëvendësim për substancat që varfërojnë Ozonin (HFC)	25.2		
2.F.1 - Frigoriferët dhe kondicionuesit e ajrit	24	81	HFC
2.F.4 - Aerosolet	1.2		
2.G.3 - N₂O nga përdorimi i produkteve	2.98		
2.G.3.a - Aplikimi i NO ₂ në mjekësi	2.98	10	N ₂ O
Totali i emetimeve	30.88	100	

Totali i emetimeve nga ky sektor është 30.88 Gg CO₂ eq. Pjesëmarrjen më të madhe në emetime e ka nënkategoria e përdorimit të produkteve të cilat përdoren si zëvendësim për substancat që varfërojnë Ozonin me 25.2 Gg CO₂ eq. Kategoria e përdorimit të produkteve me N₂O ka 2.98 Gg CO₂ eq., emetime, kurse përdorimi i produkteve jo energjetike nga karburantet dhe përdorimi i tretësve përfshinë 2.7 Gg CO₂ eq.

Pjesëmarrjen më të madhe të sasisë së gazrave serë të emetuar nga sektori i përdorimit të produkteve përfaqësojnë emisionet e HFCs me 81% të emetimeve totale, N₂O ka pjesëmarrja me 10%, kurse CO₂ me 9%.

Nëse e analizojmë trendin e emetimeve për periudhën 2014-2019 (figura 9), vërejmë pak a shumë një trend linear të emetimeve me një tendencë të vogël të rritjes në vitin e fundit. Emetimet totale të cilat sillen ndërmjet 26 Gg CO₂ eq. (2016) deri në 30.8 Gg CO₂ eq. (2019).

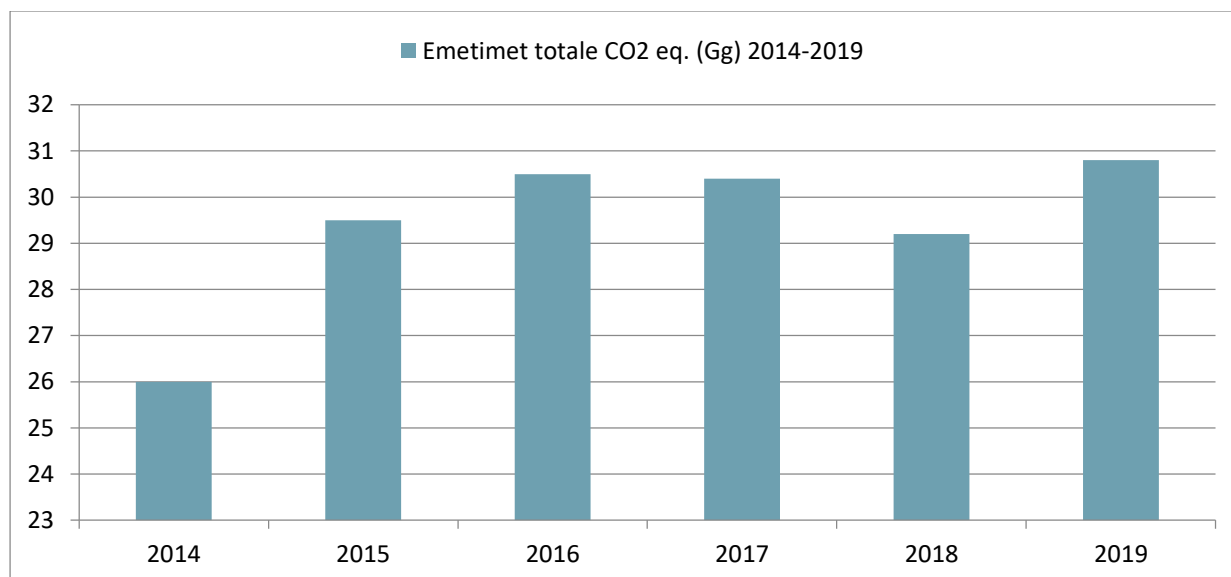


Figura 9: Trendi i emetimeve të gazrave të serrës nga sektori i përdorimit të produkteve 2014-2019

Burimi kryesor i të dhënave për kalkulimin e emetimeve nga ky sektorë janë Doganat e Kosovës.

Mundësitë e reduktimit të emisioneve nga ky sektorë janë kontrolli i përdorimit të produkteve që hollojnë shtesën e ozonit. Këto substanca janë kryesisht pjesë e përdorimit shtëpiak të frigoriferëve, ftohësve me presion të lartë dhe sistemet e lëvizshme apo stabile të kondicionimit të ajrit.

Aktualisht ky sektor nuk ka ndonjë ndikim me rëndësi në totalin e emisioneve nacionale, mirëpo varësisht nga trendi i zhvillimit të vendit pritet të rriten edhe emetimet nga ky sektor.

6. Emetimet nga sektori i bujqësisë, pylltarisë dhe përdorimit të tokave

Sektori i bujqësisë, pylltarisë dhe përdorimit të tokave, përfshin rreth 8% të emetimit të përgjithshëm të gazeve serrë në Kosovë. Në vitin 2019, janë regjistruar rreth 706 Gg CO₂ eq., përkatësisht 706 mijë ton CO₂ eq.

Sektor i bujqësisë, pylltarisë dhe përdorimit të tokave i takon kategorisë së tretë (3) të emetimeve të gazrave të seres sipas IPCC dhe përbëhet nga tri nën-sektorë (kategori) tjera. Nën sektori i parë 3A përfshinë emetimin nga bagëtia. Këtu bëjnë pjesë kryesisht emetimet nga fermentimi enterik (procesi digjektiv i kafshëve) dhe emetimet nga menaxhimi i plehrave të kafshëve. Nga ky nën-sektor vijnë rreth 545 Gg CO₂ eq. në vit ose 77% e totalit të emetimeve. Emetimet e gazrave serrë për këtë nën-sektorë janë kalkuluar sipas metodologjisë IPCC, duke zbatuar faktorët e emisionit sipas metodologjisë përkatëse.

Nën sektori i dytë 3B trajton akumulimin e CO₂ nga tokat pyjore dhe tokat tjera, si dhe emetimet që rrjedhin nga konvertimi i tokës nga një kategori tek tjetra. Është i vetmi sektor që bënë reduktimin (akumulimin) e emetimeve të CO₂ me rreth -39 Gg CO₂ të kalkuluar gjatë vitit 2019. Emetimet dhe akumulimet e CO₂ për këtë kategori janë kalkuluar sipas metodologjisë IPCC 2006, duke zbatuar faktorët e emisionit relevant, duke llogaritur ndërrimet në stoqet e karbonit sipas kategorive të shfrytëzimit të tokave, dhe përmes zbatimit të matricës së konvertimit të tokave sipas kategorive.

Nën sektori 3C trajton emetimet nga fertilizimi i tokës dhe nga djegia e biomasës. Kategoritë më të rëndësishme të këtij nën-sektori janë emetimet indirekte të oksidit të azotit që lidhen me menaxhimin e plehrave dhe fertilizimin e drithërave. Gjithsej, ky nën-sektor emeton rreth rreth 156 Gg CO₂ eq, në vit, ose rreth 22% të totalit të emetimeve. Emetimet e gazrave serrë për këtë sektorë janë kalkuluar sipas metodologjisë IPCC, duke zbatuar faktorët e emisionit sipas metodologjisë përkatëse.

Sipas nënkategorive, fermentimi enterik (procesi digjektiv i kafshëve), përbën 67% të emetimeve ose 476 Gg CO₂ eq., i pasur nga emetimet direkte të N₂O nga menaxhimi i tokës (dheut) me 12% (89 Gg CO₂ eq.), si dhe emetimet nga menaxhimi i plehut të kafshëve me rreth 10% (69 Gg CO₂ eq.). Në tabelën 7 janë dhënë detaje të emetimeve sipas nën-kategorive të këtij sektori.

Metanit (CH₄) me pjesëmarrje prej rreth 86% të totalit, është gazi kryesor i emetuar që vjen kryesisht nga nënkategoria e fermentimit enterik, menaxhimi i plehut të kafshëve dhe djegia e biomasës, i pasur nga Oksidi i Dyazotit (N₂O) me 11%, që emetohet nga nën-kategoritë që kanë të bëjnë me menaxhimin e plehut të kafshëve dhe menaxhimi i tokës dhe Dyoksidi i Karbonit (CO₂) me 3%, që emetohet kryesisht nga përdorimi i UREA-s.

Tabela 6: Burimet kryesore të emetimeve të gazrave serrë në sektorin e bujqësisë, pylltarisë dhe përdorimit të tokave sipas sektorëve dhe nën sektorëve për vitin 2019

Kategoritë e emetimeve	Nën kategoritë e emetimeve	CO ₂ Gg eq.	%	Gazat e emetuara sipas kategorive		
				CO ₂	CH ₄	N ₂ O
3.A- Bagëtia	Fermentimi Enterik (procesi digjestiv i kafshëve)	476	67	-	+	-
	Menaxhimi i plehut te kafshëve	69	10	-	+	+
3.B-Toka	Tokat pyjore	-39				
	Tokat tjera (bujqësore, kullotat, etj)	5	1	+	-	-
3.C – Burimet e agreguara dhe burimet e emetimit të jo-CO ₂ në tokë	Emisionet direkte të N ₂ O nga menaxhimi i tokës (dheut)	89	12	-	-	+
	Emisionet indirekte të N ₂ O nga menaxhimi i tokës (dheut)	33	5	-	-	+
	Emisionet indirekte te N ₂ O nga menaxhimi i plehut te kafshëve	9	1	-	-	+
	Aplikimi i UREA-s	19.5	3	+	-	-
	Djegia e biomasës	5.5	1	-	+	+
Totali e emetimeve		706	100	3%	86%	11%

Nëse e analizojmë trendin e emetimeve për periudhën 2014-2019 (figura 10), vërejmë një jo linear të emetimeve, që sillet ndërmjet 694 Gg CO₂ eq. (2014) dhe 721 Gg CO₂ eq. (2015).

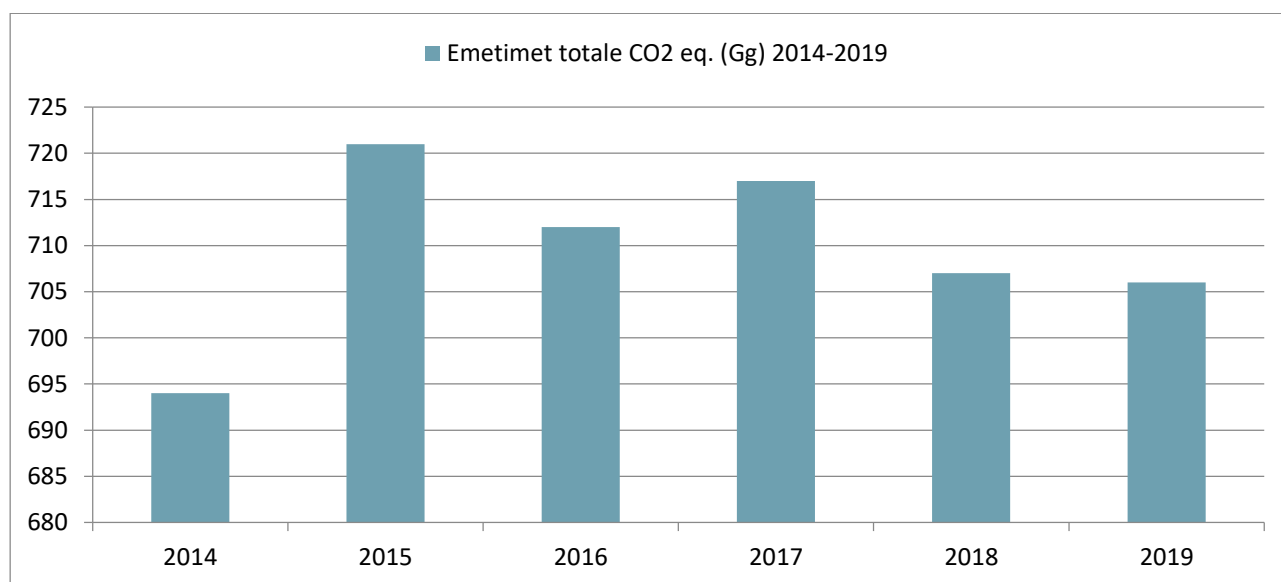


Figura 10: Trendi i emetimeve te gazrave te serrës nga sektori i bujqësisë, pylltarisë dhe përdorimit të tokave 2014-2019

Burimet kryesore të informatave (të dhënave aktive) për kalkulimin e emisioneve nga sektori i bujqësisë dhe fertilizimi i tokave përbëjnë të dhënat për numrin e bagëtive sipas kategorive përkatëse, të dhënat për format e menaxhimit të plehut të stallës, të dhënat për sasisë vjetore të UREA-s dhe fertilizerëve të përdorura për fertilizim (plehërim), të dhënat për prodhimin bujqësor, të dhënat për sipërfaqet e djegura sipas kategorive të tokave si dhe disa të dhëna për klimën dhe temperaturën mesatare vjetore.

Burimi kryesor i këtyre të dhënave për kalkulimin e emetimeve të gazrave të serrës nga sektori i Bujqësisë për kategorinë 3A dhe 3C është Anketa e Ekonomive Bujqësore nga Agjencia e Statistikave të Kosovës dhe Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural.

Mundësitë kryesore për reduktimin e emisioneve nga ky sektor janë zvogëlimi i sipërfaqeve të djegura sipas kategorive të tokave, menaxhimi më efikas i plehut të shtallës dhe përdorimi i kontrolluar i fertilizerëve.

Të dhënat kryesore për kalkulimin e akumulimit dhe emetimit të CO₂ nga nën-sektori 3B (tokat pyjore dhe tokat tjera) janë nga inventari i pyjeve të Kosovës, nga mbulushumshmeria e tokave (CLC) dhe të dhënat nga Agjencia e Statistikave mbi ndryshimin e destinimit të tokave. Kategoritë e shfrytëzimit të tokave nga këto burimeve janë përshtatur me kategoritë relevante të shfrytëzimit të tokave sipas IPCC.

Ky sektor konsiderohet si një ndër sektorët më sfidues në inventarit kombëtar të emetimeve, në aspektin e metodologjive, kërkesave të të dhënave, burimit dhe pasigurive që lidhen me vlerësimet për emetimet. Problemi kryesor sa i përket të dhënave të nevojshme për përmirësimin e inventarit për këtë sektor është mungesa e të dhënave vjetore specifike për secilën nga kategoritë e të dhënave të përmendura më lart, si dhe mungesa e përvojës në këtë sektor.

Bashkëpunimi ndërinstytucionale, angazhimi i ekspertëve të sektorit dhe realizimi i trajnimeve specifike do të ishin të nevojshme për të përmirësuar inventarin e të dhënave të gazrave serrë nga ky sektor.

Mundësitë kryesore për reduktimin e emisioneve nga ky sektor është zvogëlimi i prerjeve ilegale të pyjeve dhe ruajtja e destinimit të shfrytëzimit të tokave sipas kategorive.

7. Emetimet nga sektori i mbeturinave

Sektori i mbeturinave në Kosovë përfshin rreth 5% të emetimeve të përgjithshme shtetërore të gazeve serrë me 397 mijë ton CO₂ eq., në vit. Sektori i mbeturinave i takon kategorisë së 4 sipas IPCC 2006 dhe përbëhet nga katër nënkategori (tabela 8).

Nën sektori më i rëndësishëm është i emetimeve është deponimi i mbeturinave të ngurta. Në kuadër të kësaj nënkategorie bëjnë pjesë emetimet nga deponitë e menaxhuara, deponitë e pa menaxhuara dhe deponitë të pa kategorizuara. Ky nën sektor emeton rreth 277 mijë tonë CO₂ eq. në vit.

Nën sektori djegia e mbeturinave përfshinë emisionet nga incinerimin (djegia e mbyllur e mbeturinave në impiante) dhe djegia e hapur e mbeturinave. Në kuadër të këtij nën sektori ka disa instalime që djegin mbeturina të caktuara (mbeturinat klinike) por nuk ekziston impiante komunal për djegien e mbeturinave. Vlerësohet se një pjesë e mbeturinave digjet nëpër shtëpi, mirëpo kjo djegie nuk është vlerësuar në regjistër në mungesë të të dhënave.

Nënkategoria shkarkimi dhe trajtimi i ujërave të zeza përfshinë impiantet industriale të trajtimit të ujërave të zeza dhe trajtimi dhe shkarkimi i ujërave të zeza. Aktualisht nuk ka të dhëna për shkarkimet industriale të ujit apo të dhëna në lidhje me prodhimin industrial (për të vlerësuar ndotjen industriale). Prandaj, vlerësimi është bërë vetëm nga emisionet e trajtimit dhe shkarkimit të ujërave të zeza. Trajtimi i ujërave të zeza përfshin emetimin e metanit nga ujërat e zeza dhe llumi i gjeneruar. Vlerësohet se nga ky sektor emetohen rreth 105 mijë tonë CO₂ eq.

Tabela 7: Kategoritë emetimeve të e gazrave serrë në sektorin e mbeturinave 2019

Emetimet nga sektori i mbeturinave	CO ₂ Gg eq.	%	Gazrat e emetuara		
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O
4.A.Deponimi i Mbeturinave të Ngurta	277	70	-	+	-
4.B. Trajtimi Biologjik i Mbeturinave	NA	-	NA	NA	NA
4.C.Incenerimi dhe Djegia e Hapur e Mbeturinave	15	4	+	+	+
4.D. Trajtimi dhe Shkarkimi i Ujërave Urbane	105	26	-	+	+
Totali i emetimeve	397	100	1%	88%	11%

Analizuar sipas gazrave të serrës të emetuara, në këtë sektor dominonë Metani (CH₄) me rreth 88% të emetimeve, pasur nga N₂O me 11% dhe CO₂ me vetëm rreth 1% të emetimeve totale.

Nëse e analizojmë trendin e emetimeve nga sektori i mbeturinave për periudhën 2014-2019 (figura 11), do të vërejmë se ka një ngritje të ndjeshme të emetimeve nga viti në vit, që është kryesisht si rezultat i rritjes së gjenerimit të mbeturinave dhe deponimit të tyre. Në vitin 2014 janë kalkuluar 315 Gg CO₂ eq., ndërsa që në vitin 2019 janë kalkuluar 397 Gg CO₂ eq.

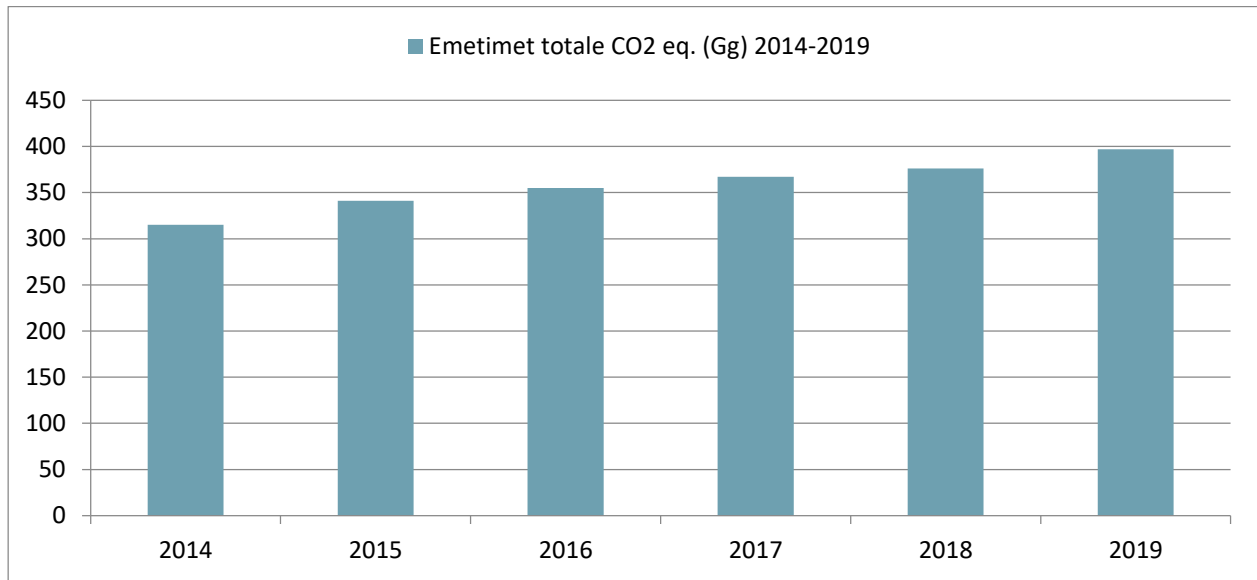


Figura 11: Trendi i emetimeve të gazrave të serrës në sektorin e mbeturinave 2014-2019

Për kalkulimin e emetimeve të gazrave serë nga sektori i mbeturinave janë përdorur burime të ndryshme të informatave. Shumica e të dhënave janë marrë nga Agjencia e Statistikave të Kosovës, por ka raste që në mungesë të të dhënave është bërë një vlerësim i ekspertëve dhe nga ai vlerësim janë marrë si të dhëna valide.

Deponitë në Kosovë nuk i plotësojnë kushtet strikte anaerobe të nevojshme për formimin e metanit. Nëse deponitë do të plotësonin të gjitha praktikatat sanitare dhe të menaxhimit të mirëfilltë, atëherë potenciali i gjenerimit të metanit do të rritej në nivelin kur është ekonomikisht i përshtatshëm për ta tërhequr dhe për ta shfrytëzuar si lëndë djegëse.

Mundësi për të zvogëluar emetimet nga ky sektor është edhe menaxhimi më i mirë i mbeturinave përmes riciklimit dhe trajtimit.

Me shtimin e impianteve për trajtimin e ujërave të zeza, përveç që do të përmirësohej cilësia e ujërave sipërfaqësore do të zvogëloheshin edhe emetimet e gazrave serrë nga kjo kategori.

8. Rekomandimet për hapat e mëtejshëm

Për të reduktuar gazrat serë rekomandohen të zbatohen këto masa:

- ✓ Rritja e përdorimit të burimeve të ripërtërishme të energjisë;
- ✓ Reduktimi i përdorimit të thëngjillit për prodhim të energjisë;
- ✓ Largimi nga qarkullimi i veturave të vjetra dhe zbatimi i standardeve të kontrollit të automjeteve;
- ✓ Promovimi i transportit të qëndrueshëm me më pak trafik motorik;
- ✓ Kontrolli i përdorimit të produkteve që hollojnë shtesën e ozonit;
- ✓ Zvogëlimi i sipërfaqeve të djegura sipas kategorive të tokave;
- ✓ Menaxhimi më efikas i plehut të kafshëve;
- ✓ Përdorimi i kontrolluar i fertilizerëve;
- ✓ Përmirësimi i menaxhimit të mbeturinave;
- ✓ Zbatimi i sistemeve për riciklimit, ndarjen dhe trajtimin e mbeturinave;
- ✓ Përmirësimi i menaxhimit të ujërave të zeza përmes trajtimit;
- ✓ Zvogëlimi i prerjeve ilegale të pyjeve;
- ✓ Ruajtja e destinimit të shfrytëzimit të tokave sipas kategorive.

Ndërsa për të përmirësuar monitorimin e gazrave serrë dhe sistemin e informimit për GHG rekomandohet të zbatohen këto masa:

- ✓ Kompletimi i infrastrukturës ligjore për monitorimin e gazrave serrë dhe për sistemin e informimit për gazrat serrë;
- ✓ Përcaktimi i vitit referent për Inventarin e Gazrave serë për Kosovën;
- ✓ Sigurimi i të dhënave historike për sektorët relevant të GHG;
- ✓ Përmirësimi i cilësisë së të dhënave sipas sektorëve;
- ✓ Ngrija e nivelit të bashkëpunimi ndër-institucional;
- ✓ Angazhimi i ekspertëve për sektorët relevant të gazrave serrë;
- ✓ Realizimi i trajnimeve specifike për secilin sektor;
- ✓ Përmirësimi i sigurimit të kontrollit të cilësisë.

9. Referencat dhe burimet e informatave

1. Anketa e ekonomive shtëpiake bujqësore 2014-2019, ASK
2. Anketa e mbeturinave komunale 2014-2019, ASK
3. Bilanci i Energjisë 2014-2019, ASK
4. Emetimi i gazrave serre në Kosovë 2008-2013, AMMK
5. Gjendja e Mjedisit, Raport i treguesve mjedisor 2020, AMMK
6. Inventari i Pyjeve të Kosovës 2012, APK 2013
7. Raportet për gjendjen e ajrit 2014-2019, AMMK
8. Raportet për menaxhimin e mbeturinave komunale në Kosovë, 2014-2019, AMMK
9. Raportet vjetor të mjedisit të KEK 2014-2019
10. Raportet vjetore të mjedisit të NewCoFeronikeli 2014-2019
11. Raportet vjetore të SharrCem 2014-2019;
12. Raporti për mbulushmërinë e tokave sipas CLC 2018, AMMK
13. Raporti, Inventari i Gazrave Serre në Kosovë për vitin 2012, AMMK
14. Regjistrimi i bujqësisë 2014, ASK
15. Regjistrimi i popullsisë 2011, ASK

Raporti

Emetimi i Gazrave Serrë në Kosovë 2014-2019

është përgatitur nga

Agjencia për Mbrojtjen e Mjedisit të Kosovës

Ekipi i inventarit të gazrave serrë:

**Afrim Berisha, Letafete Latifi, Bajram Kafexholli,
Mentor Shala, Vlora Spanca,
Armend Agushi dhe Ajet Mahmuti**

Adresa e AMMK-së:

*Rruga Luan Haradinaj, Ndërtesa Rilindja kati XV/03
Tel. +381 38 200 33 228 , email: ammk@rks-gov.net*

www.ammk-rks.net