Godišnji izveštaj o stanju životne sredine

2021

Avgust 2022
Priština

Republika e Kosovës
Republika Kosova - Republic of Kosovo
Qeveria – Vlada – Government

Ministria e Mjedisit, Planifikimit Hapësinor dhe Infrastrukturës
Ministarstvo Životne Sredine, Prostornog Planiranja i Infrastrukture
Ministry of Environment, Spatial Planning and Infrastructure

AGJENCIA PËR MBROJTJEN E MJEDISIT TË KOSOVËS | **KOSOVSKA AGENCIJA ZA ZAŠTITU SREDINE** | **KOSOVO ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY**

AMMK

Godišnji izveštaj o stanju životne sredine 2021

Priština,

Avgust 2022

Sadržaj

1. Uvod.
2. Pregled glavnih nalaza izveštaja.
3. Stanje životne sredine i trend.
3.1. **Vazduh.**
3.1.1. Kvalitet vazduha;
3.1.2. Emisije u vazduhu;
3.1.3. Emisije gasova sa efektom staklene bašte.
3.2. **Voda.**
3.2.1. Kvalitet površinskih voda;
3.2.2. Količina površinskih voda;
3.2.3. Pročišćavanje otpadnih voda.
3.3. **Zemljište/tlo.**
3.3.1. Praćenje zemljišta;
3.3.2. Zagađenje zemljišta;
3.3.3. Korišćenje zemljišta.
3.4. **Upravljanje otpadom.**
3.4.1. Stvaranje komunalnog otpada;
3.4.2. Divlje deponije;
3.4.3. Odlaganje komunalnog otpada na sanitarne deponije;
3.4.4. Bolnički otpad;
3.4.5. Tretman otpada;
3.4.6. Industrijski otpad;
3.4.7. Uvoz i izvoz plastičnih kesa i vreća;
3.4.8. Cirkularna ekonomija.
3.5. **Biodiverzitet i zaštićena područja.**
3.5.1. Flora i vegetacija;
3.5.2. Fauna;
3.5.3. Zaštićena prirodna područja.
4. Eksploatacija prirodnih resursa.
4.1. Eksploatacija kamena i drugih mineralnih resursa;
4.2. Eksploatacija rečnih nanosa iz korita reka;
4.3. Eksploatacija vodenih resursa;
4.4. Eksploatacija šumskih resursa.
5. Uticaj životne sredine na javno zdravlje.
5.1. Javno zdravlje;

5.2. Kvalitet pijaće vode.
6. Stanje ugrožene životne sredine.
6.1. Stanje životne sredine u radnoj zoni KEK-a;
6.2. Stanje životne sredine u radnoj zoni NewCoFeronikel-a;
6.3. Stanje životne sredine u radnoj zoni SharrCem-a;
6.4. Ostala ugrožena područja (hotspotovi životne sredine).
7. Preduzete mere za zaštitu životne sredine.
7.1. Sprovođenje ekoloških strategija i planova;
7.2. Inspekcijski nadzor i kontrola primene zakona;
7.3. Izdavanje dozvola;
7.4. Institucionalni razvoj i zastoj;
7.5. Investicije u zaštiti životne sredine.
8. Preporuke.
9. Reference.
10. Lista skraćenica, slika i tabela.
10.1. Lista skraćenica;
10.2. Lista slika;
10.3. Lista tabela.
11. Prilozi.

1. Uvod

Izrada Izveštaja o stanju životne sredine na Kosovu zasniva se na Zakonu o zaštiti životne sredine[1]. Prema članu 25. ovog zakona, Vlada Kosova, na predlog Ministarstva životne sredine, prostornog planiranja i infrastrukture, podnosi Skupštini godišnji izveštaj o stanju životne sredine.

Izveštaj treba da sadrži podatke o: stanju životne sredine i promenama u životnoj sredini u odnosu na prethodni izveštaj, eksploataciji prirodnih resursa, uticajima životne sredine na zdravlje stanovništva, stanju ugrožene životne sredine, primeni ekološke strategije i akcionog plana, preduzetim merama za zaštitu životne sredine, razvoju ekoloških institucija, kao i finansiranju sistema za zaštitu životne sredine.

U skladu sa dužnostima i odgovornostima državnih institucija, Kosovska agencija za zaštitu životne sredine je institucija koja izrađuje ovaj dokument. Ovaj godišnji izveštaj predstavlja stanje životne sredine za 2021. godinu, ali i raniji podaci zauzimaju značajno mesto u svrhu poređenja.

Za sastavljanje izveštaja, KAZŽS je prikupila podatke o životnoj sredini od nadzornih institucija, operatera, različitih preduzeća, publikacija, izveštaja i drugih izvora. Prikupljeni podaci obrađeni su u kvalitativne informativne podatke o životnoj sredini koji su sada predstavljeni u ovom izveštaju.

Prikazivanje stanja za nekoliko sektora životne sredine manje je pokriven, kao posledica nedostatka podataka, nedostatka praćenja, nedovoljne pravne osnove ili drugih institucionalnih i upravljačkih aspekata. Stoga, sadržaj i kvalitet ovog izveštaja, u određenoj meri, je takođe odraz kvaliteta praćenja koji se sprovodi na nivou zemlje, kao i nivo organizacije informacionog sistema o životnoj sredini.

Glavni cilj ovog izveštaja je da informiše institucije koje donose odluke o stanju životne sredine na Kosovu, kako bi prikazani podaci poslužili za kreiranje odgovarajućih politika za zaštitu životne sredine, kao i za orijentaciju razvoja, planiranja i strateških investicija u sektore koji imaju uticaj na životnu sredinu, kao što su: ekonomija, industrija, energija, transport, poljoprivreda itd.

[1] *Zakon o zaštiti životne sredine br. 03/L-025*

2. Pregled glavnih nalaza izveštaja

Vazduh – Podaci iz praćenja sadrže podatke o prekoračenju maksimalnih dozvoljenih vrednosti za nekoliko parametara, a posebno za PM10 i PM2.5, i to uglavnom tokom zimske sezone. Najveći broj dana sa prekoračenjima je beležen u mernim stanicama u Prištini (Rilindja 59 i HMIK 370, Peć (41) i Gnjilane (37). najveća koncentracija godišnjeg proseka za PM10 je beležen u stanicama „Rilindja – Priština sa 33.4 µg/m3 i u Gnjilanu 31.3 µg/m^3. Što se tiče trenda godišnje koncentracije praćenih parametara, na osnovu godišnjih podataka za period 2013-2010, dolazi do značajnog pada koncentracije zagađujućih materija, a koje može biti povezano sa merama preduzetim za smanjenje zagađenja. Što se tiče emisija u vazduh, prema proceni na osnovu potrošnje goriva, glavni izvor emisije zagađivača NO2 i SO2 je proizvodnja energije i grejanja, dok što se tiče zagađivača PM2.5, PM10, ukupne prašine i ugljen monoksida (CO), glavni izvor zagađenja je malo sagorevanje, koje uključuje stambene, institucionalne i komercijalne izvore. Transport je drugi izvor zagađenja NO2 nakon sektora proizvodnje električne energije, dok je prerađivačka i građevinska industrija drugi sektor po zagađenju CO nakon malih sagorevanja. Godišnje emisije gasova sa efektom staklene bašte na Kosovu za 2020. godinu su procenjene na oko 10266 Gg (giga grama) CO2 eq, (ekvivalent) ili oko 10.2 miliona tona CO2 eq. Glavni izvor emisija gasova sa efektom staklene bašte je energetski sektor sa udelom od 88% ukupnih emisija. Drugi sektor je poljoprivreda, šumarstvo i korišćenje zemljišta sa 6%, sektor otpada predstavlja 4% ukupnih emisija. Sprovođenje zakona, podzakonskih akata i politika za sektor vazduha, kao što je to slučaj sa politikama za kontrolu emisija iz mobilnih izvora i onima za kontrolu kvaliteta nafte, je procenjeno na nezadovoljavajućem nivou. Na lokalnom nivou postoji nizak nivo sprovođenja zakonskih zahteva.

Voda - Na kvalitet površinskih voda na Kosovu i dalje utiče zagađenje prouzrokovano ispuštanjem gradskih i industrijskih voda, nekontrolisanim odlaganjem otpada u reke, upotrebom pesticida i đubriva u poljoprivredi, kao i oštećenjem korita reka usled eksploatacije rečnih nanosa, kao i od nelegalne gradnje. Tokom 2021. godine, vršeno je praćenje kvaliteta površinskih voda na 54 nadzorna mesta u rekama. Pokazatelji kvaliteta vode predstavljeni u ovom izveštaju, ukazuju na prisustvo organskih zagađivača u rečnim vodama, iako se može zaključiti da površinske vode nisu u opasnosti od eutrofikacije. Praćenje količine vode je vršeno na 20 mernih stanica, u pogledu nivoa H (cm) i 6 mernih stanica u pogledu protoka Q (m^3/sec).

Kosovo još uvek nema redovno praćenje kvaliteta vode u jezerima, i podzemnih voda, kao što ne postoji ni biološko praćenje površinskih voda. Isto tako, na Kosovu još uvek nije u potpunosti razvijen sistem za prečišćavanje otpadnih voda, iako je u ovoj oblasti bilo napretka tokom 2021. godine. Prečišćavanje otpadnih voda je i dalje na niskom nivou sa samo 11% ukupne količine otpadnih voda. Donatorska podrška za integrisano upravljanje vodnim resursima tokom 2021. godine je jedan od pozitivnih pomaka u ovom sektoru.

Zemljište - Trenutno Kosovo nema program ili redovno praćenje kvaliteta zemljišta/tla. Ova aktivnost se sprovodi uglavnom kroz projekte i periodične aktivnosti. Analizom trenda pokrivenosti zemljišta, zaključeno je da promena namene zemljišta ostaje jedan od glavnih ekoloških izazova u sektoru zemljišta. Prema procenama KAZŽS-a, oblasti veštačke izgradnje zauzimaju površinu od 4.7% pokrivenosti zemljištem na Kosovu, oko 57% površina je pokriveno šumama, šumskim zemljištem i polu-prirodnim površinama, 38% poljoprivrednim površinama, dok vlažna zemljišta i vodene površine su zastupljene sa manje od 1%. Poljoprivreda se smatra jednim od glavnih izvora zagađenja poljoprivrednog zemljišta, koje nastaje kao rezultat upotrebe hemijskih đubriva i drugih hemikalija za obradu zemljišta. Isto tako, sanitarne i divlje deponije otpada, aktivne i stare industrije, predstavljaju potencijalni izvor zagađenja zemljišta zbog stvaranja industrijskog otpada i upotrebe hemikalija koje se u nekim slučajevima skladište na nesigurnim mestima

Upravljanje otpadom - Kosovo se i dalje suočava sa nedostatkom efikasnog upravljanja otpadom. Stvaranje otpada po glavi stanovnika procenjuje se na 251 kg/po stanovniku/ godišnje. Trenutno se na nacionalnom nivou sakuplja oko 90% nastalog otpada. Veći deo otpada se odlaže na sanitarne deponije, dok još uvek ne postoji organizovan sistem odvajanja na izvoru, kao i reciklaže otpada. Upravljanje sanitarnim deponijama na Kosovu nije dobro, a među glavnim problemima su nefunkcionisanje sistema za pumpanje vode na deponijama, loša kompresija odloženog otpada kao i nedovoljno pokrivanje otpada. Beležen je veliki broj divljih deponija širom Kosova, iako je u 2021. ostvaren mali napredak (763 deponije) u odnosu na 2020. godinu (1189 deponija). Uprkos stalnoj predanosti centralnih institucija, opština i donatora, divlje deponije i dalje predstavljaju izazov za ovaj sektor. Aktivnosti na odvajanju otpada na izvoru, tretmanu otpada, recikliranju otpada i drugi aspekti vezani za cirkularnu ekonomiju još uvek su na niskom nivou.

Zaštićena područja i biodiverzitet - Tokom 2021. godine nacionalni registar zaštićenih područja je povećan za 31 novo područje, povećavajući broj zaštićenih područja na 248 područja, sa površinom od 126023.2 ha ili 11.55% teritorije Kosova. Uprkos stalnom

povećanju broja zaštićenih područja i njihove površine, efikasno upravljanje zaštićenim područjima i sprečavanje nezakonitih radnji u ovim područjima i dalje predstavlja problem za kosovske institucije. Još uvek postoje zaštićena područja koja uživaju poseban status zaštite koja još uvek nemaju relevantne organe upravljanja. Nedostatak prostornih, upravljačkih i regulatornih planova za neka od ovih područja takođe se smatra problemom. Praćenjem faune putem kamera zamke dobijene su informacije o prisustvu nekih retkih i ugroženih vrsta faune na Kosovu, i njihovo stanje se procenjuje zadovoljavajućom. Nedostaju posebni programi za praćenje biodiverziteta, generalno, ili specifičnih vrsta posebno. Važne aktivnosti koje imaju pozitivan uticaj na upravljanje prirodnim područjima procenjuju se nekoliko prekograničnih inicijativa i projekata.

Eksploatacija prirodnih resursa - Eksploatacija kamena i drugih mineralnih resursa ostvaruje se putem kamenoloma, koji je jedan od najčešćih oblika eksploatacije prirodnih resursa na Kosovu. Tokom 2021. godine izdato je 232 licenci za eksploataciju kamena i 170 licenci za istraživanje kamenih rezervi. Podaci pokazuju da postoje i ilegalni operateri koji se bave ovom delatnošću. Na osnovu realizovanih procena, degradirane površine reka usled eksploatacije rečnih nanosa povećane su za 341.65 ha. Ukupna proizvodnja vode koju distribuiraju regionalne kompanije za 2021. godinu iznosila je 156.4 miliona m^3. Za vodosnabdevanje pijaćom vodom iskorišćeno je oko 65.97 miliona m^3, gubici vode se procenjuju na oko 85.61 miliona m^3, dok je količina vode koja se koristi za navodnjavanje u poljoprivredi u 2021. godini iznosila 77.69 miliona m^3vode. Procenjuje se da je tokom 2021. godine, eksploatisano oko 168 hiljada m^3 drveta iz javnih šuma. Ilegalna seča šuma ostaje jedan od glavnih izazova u sektoru upravljanja šumama. Tokom 2021. godine od opštinskih šumarskih jedinica oduzeto je 1,524.26 m^3 drveta, od čega 139.45 m^3 tehničkog i 1,384.81 m^3 ogrevnog drveta.

Javno zdravlje - Broj registrovanih bolesti životne sredine nastavlja da ima linearni trend na Kosovu. U nekim slučajevima zabeležen je značajan porast broja nekih bolesti povezanih sa aspektima životne sredine. Tokom 2021. godine treba izdvojiti veliki broj pacijenata sa COVID-19. Međutim, na Kosovu još uvek ne postoji detaljna studija zasnovana na pokazateljima koja bi procenila stvarni uticaj stanja životne sredine na javno zdravlje. Prema statističkim podacima o uzrocima smrti na Kosovu, utvrđeno je da je najveći broj smrtnih slučajeva u smislu uzroka povezanih sa životnom sredinom onih od bolesti cirkulatornog sistema, tumora i bolesti respiratornog sistema. U odnosu na prethodnu godinu, ukupan kvalitet pijaće vode na Kosovu koja se pruža potrošačima u uslužnim zonama sedam RKV-a, tokom 2021. godine, bio je slabiji. Ukupan prosek mikrobiološke usklađenosti u 2021. godini bio je 98.3%, u odnosu na 99.5% u 2020. godini, dok je prosek fizičko-hemijske usklađenosti u 2021. godini bio 98.6% u odnosu na 99.4% u 2020. godini. RKV-ovi kao licencirani pružaoci usluga vodosnabdevanja za 2021. godinu, pružile su usluge vodosnabdevanja 79% stanovništva.

Ugrožena područja – na specifičan način, izveštaj se bavi stanjem životne sredine u oblastima poslovanja operatera KEK, Feronikel i Sharrcem, gde su obrađeni opšti aspekti upravljanja životnom sredinom, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vode, upravljanje industrijskim otpadom, kao i kao i drugi aspekti životne sredine. U izveštaju su takođe prikazani opšti podaci za 17 drugih lokacija koje se smatraju hotspotovima životne sredine, a koje su nastale uglavnom kao rezultat prethodnih industrijskih aktivnosti, izazvanih rudarskim aktivnostima sa starih deponija kojima se ne upravlja, od uskladištenih hemikalija, otpadnih ulja, pesticida, herbicida itd.

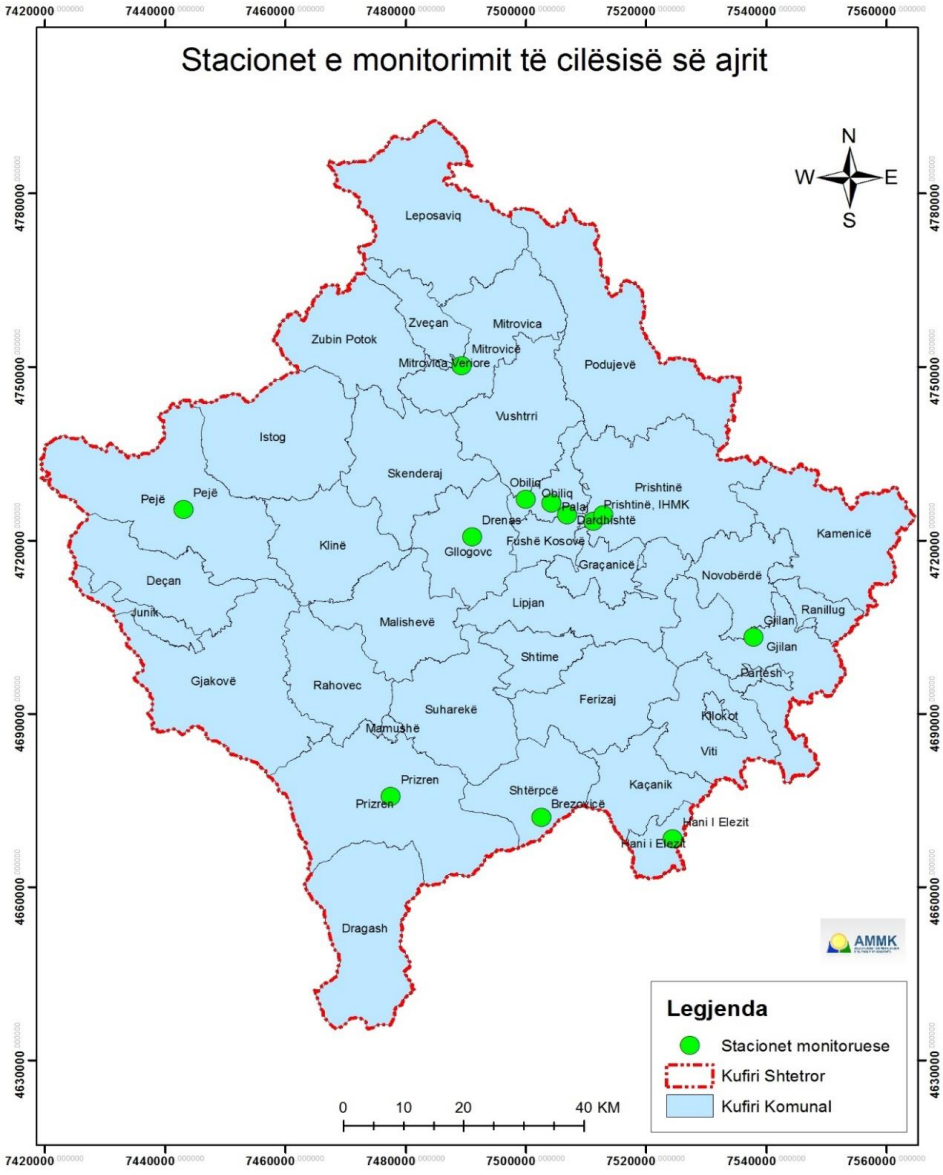
Preduzete mere za poboljšanje stanja životne sredine - Kosovo nastavlja svoju posvećenost usklađivanju nacionalnog zakonodavstva sa direktivama EU-a, iako njihova primena ostaje izazov. Izrađene su odobrene strategije i akcioni planovi za sve sektore zaštite životne sredine, kako na centralnom tako i na lokalnom nivou, ali je nivo njihove primene delimičan. Iako su se tokom 2021. godine povećale aktivnosti inspekcije i nadzora u sektoru zaštite prirode, ilegalne aktivnosti koje degradiraju i nanose štetu životnoj sredini i dalje su u zabrinjavajućem broju. Uprkos nedostatku osoblja i nesprovođenju uredbi o organizacionoj strukturi institucija, institucije za zaštitu životne sredine ispunjavaju svoje obaveze i odgovornosti na zadovoljavajući način i ima slučajeva kada se postižu impresivni rezultati. Jedan takav primer je učinak Kosovske agencije za zaštitu životne sredine u okviru Evropske mreže za informisanje i posmatranje (EIONET), koja je tokom 2021. godine ostvarila 100% ispunjenje obaveza izveštavanja. Iako je budžet za kapitalne projekte u oblasti zaštite životne sredine povećan, a takođe je povećan i broj donatorskih projekata, potreba i potražnja za investicijama u životnu sredinu i dalje je velika. Pitanje životne sredine na Kosovu i dalje se sa niskim prioritetom tretira od strane Vlade Kosova.

3. Stanje u životnoj sredini i trend

3.1. Vazduh

3.1.1. Kvalitet vazduha

Kvalitet vazduha se opisuje prema Indeksu kvaliteta vazduha (AQI), koji se zasniva na koncentraciji zagađivača prisutnih u vazduhu na određenoj lokaciji. U ovom izveštaju su prikazane tabele sa podacima o godišnjim prosecima i broju dana sa prekoračenjima. Merenja koja su izvršile stanice za praćenje kvaliteta vazduha u realnom vremenu (slika 1).



Slika 1: *Lokacija stanica za praćenje kvaliteta vazduha*

Praćenje kvaliteta vazduha – Praćenje kvaliteta vazduha je sistematska i dugoročna procena nivoa zagađivača, merenjem kvaliteta vazduha u određenom području. Praćenje kvaliteta vazduha se vrši za čestice prašine (PM10 i PM2.5) kao i za četiri vrste gasova (NO2, SO2, O3 i CO). Tabela sa podacima o stanicama za praćenje i praćenim parametrima data je u prilogu 1 izveštaja.

Norme kvaliteta vazduha koji su primenjive na praćenje kvaliteta vazduha na Kosovu, propisane su Administrativnim uputstvom br. 02/2011 o normama kvaliteta vazduha, koje su prikazane u prilogu 2 ovog izveštaja. Onlajn sistem pruža mogućnosti građanima da se informišu o realnom stanju i prognozi kvaliteta vazduha na teritoriji Republike Kosovo. Izveštavanje o kvalitetu vazduha iz mreže za praćenje, vodi Kosovski hidrometeorološki institut.

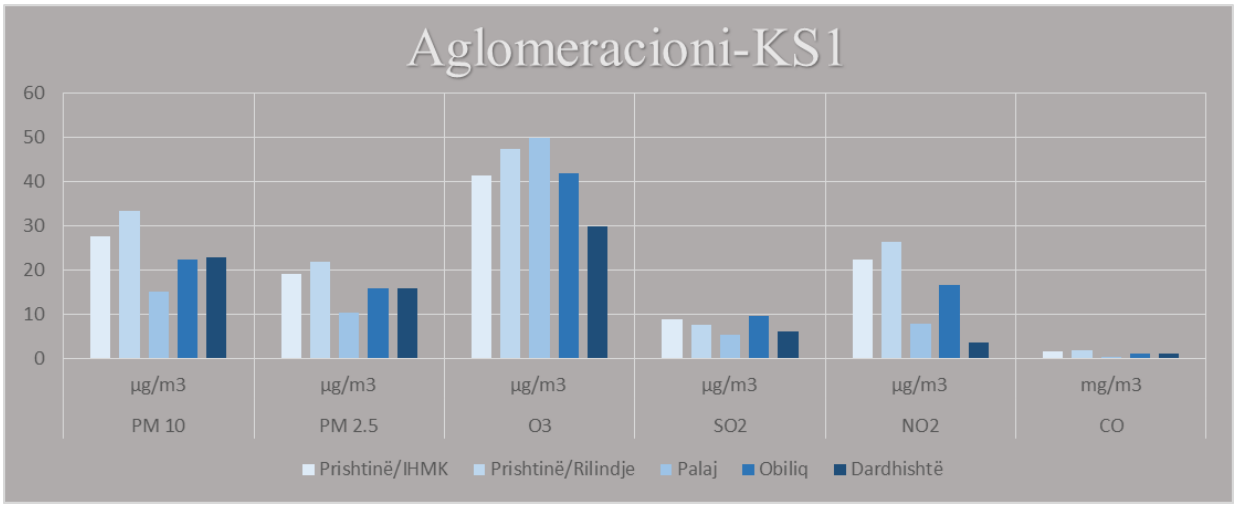
Praćenje kvaliteta vazduha na Kosovu je podeljeno u dve zone: Aglomeracija - AKS1 (Tabela 1 i Slika 2), sa stanicama HMIK, Rilindja, Obilić, Kruševac i Crkvena Vodica i Zona ZKS1, (Tabela 2 i Slika 3) sa stanicama Gnjilane, Peć, Prizren, Glogovac, Brezovica, Mitrovica i Elez Han.

U tabelama 1 i 2 prikazani su podaci o kvalitetu vazduha prema praćenim parametrima za 2021. godinu. Podaci pokazuju da nije bilo prekoračenja godišnjih prosečnih graničnih vrednosti po standardu od 40 µg/m3, za parametar PM10, a takođe i za druge praćene parametre, nije zabeleženo prekoračenje godišnjih prosečnih graničnih vrednosti ni u jednoj od stanica za praćenje. Dok broj dana sa prekoračenjima za 24 sata za parametar PM10 pokazuje da smo imali prekoračenja dnevne granične vrednosti standarda od 50 µg/m3 za ovaj parametar. Na osnovu podataka sa stanica za praćenje, smatramo da su prekoračenja zabeležena na ovim stanicama: Rilindja sa 59 dana, Peć sa 41 danom, HMIK sa 37 dana i Gnjilane sa 37 dana.

Najveći broj slučajeva prekoračenja zabeležen je tokom sezone jesen - zima, što je posledica korišćenja goriva za grejanje. Tokom ove sezone meteorološki uslovi u velikoj meri utiču na kvalitet vazduha usled vlažnosti vazduha, niskih temperatura, magle itd.

Tabela 1: Podaci o kvalitetu vazduha prema parametrima i stanicama za praćenje u aglomeraciji KS1 za 2021. godinu

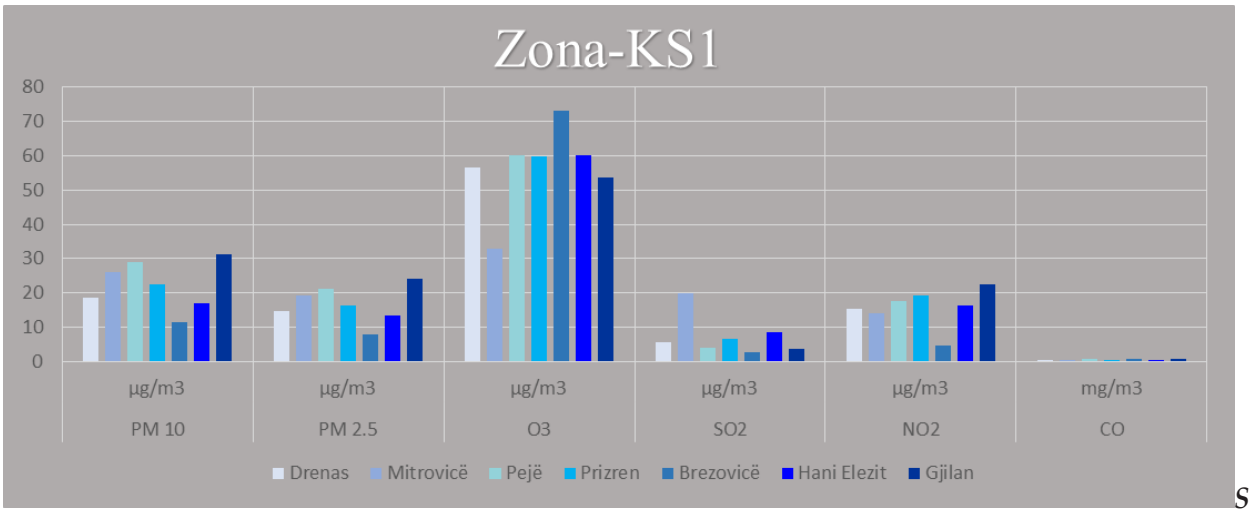
Stanice	PM 10 µg/m3	PM 2.5 µg/m3	O3 µg/m3	SO2 µg/m3	NO2 µg/m3	CO mg/m3	Br. dana sa prekoračenjima za PM10
Priština/HMIK	27.63	19.04	41.36	8.85	22.24	1.59	37
Priština/Rilindja	33.4	21.86	47.17	7.67	26.42	1.84	59
Crkvena Vodica	15.05	10.37	49.75	5.31	7.68	0.29	5
Obilić	22.24	15.74	41.88	9.44	16.49	1	21
Kruševac	22.76	15.88	29.69	6.05	3.68	1.13	22



Slika 2: *Praćeni parametri u AKS 1*

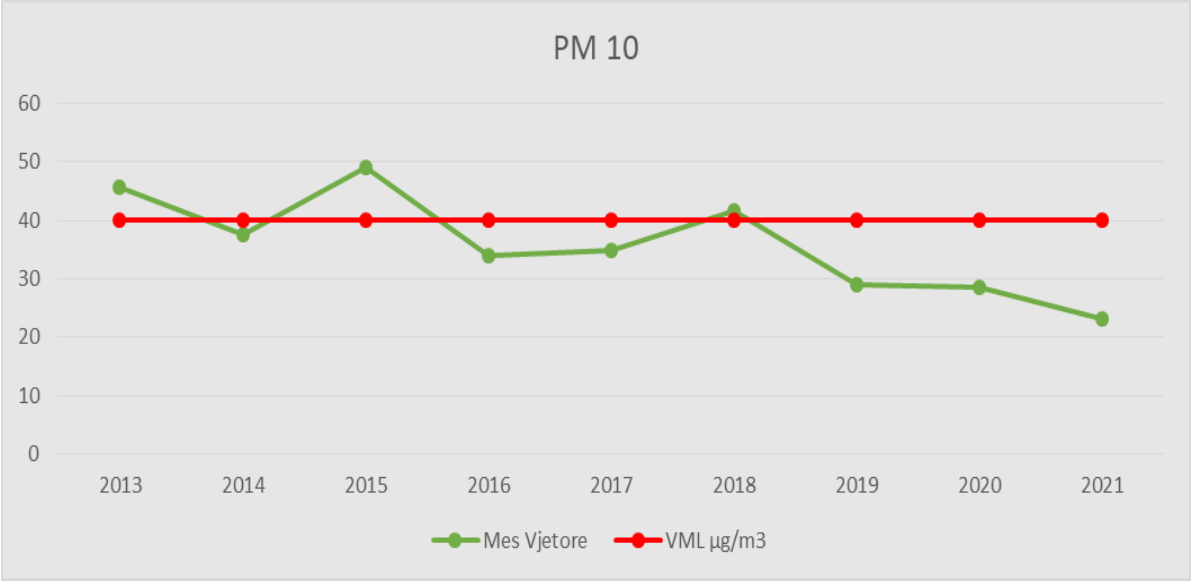
Tabela 2: Podaci o kvalitetu vazduha prema parametrima i stanicama za praćenje u ZKS1 za 2021. godinu

Stanice	PM 10 µg/m^3	PM 2.5 µg/m^3	O3 µg/m^3	SO2 µg/m^3	NO2 µg/m^3	CO mg/m^3	Br. dana sa prekoračenjima za PM10
Glogovac	18.6	14.70	56.66	5.71	15.28	0.55	13
Mitrovica	25.97	19.16	32.99	19.87	14.19	0.35	20
Peć	29.11	21.18	60.24	3.96	17.64	0.7	41
Prizren	22.48	16.39	59.88	6.63	19.08	0.49	31
Brezovica	11.47	8	73.29	2.62	4.56	0.67	1
Elez Han	17	13.52	60.28	8.52	16.29	0.35	12
Gnjilane	31.39	23.99	53.57	3.77	22.52	0.58	37

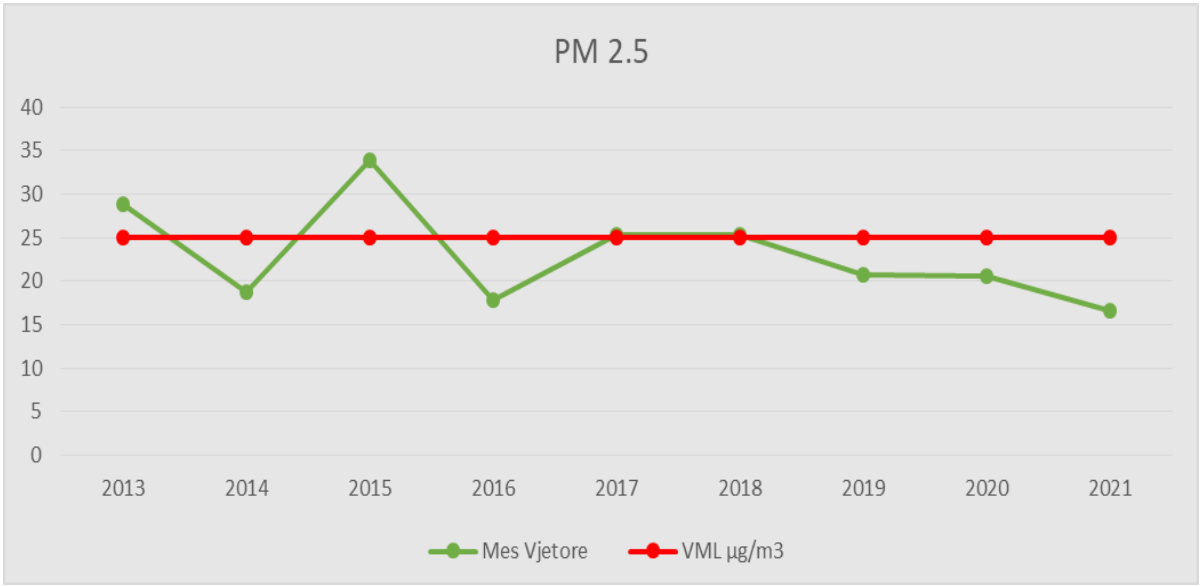


Slika 3: *Praćeni parametri u ZKS 1*

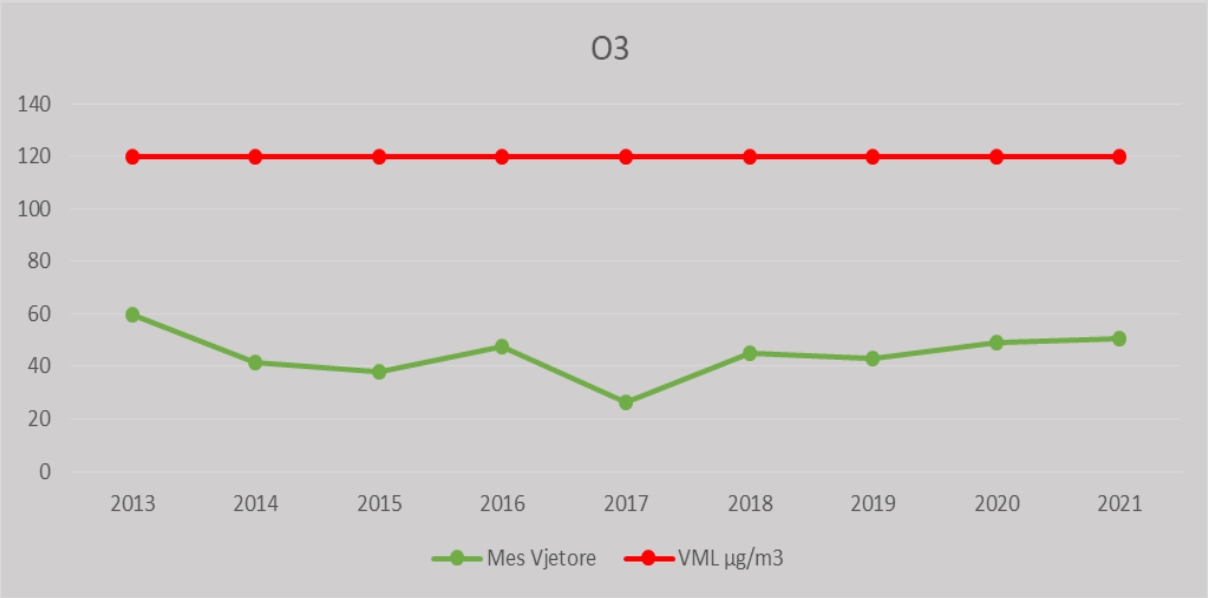
Trend kvaliteta vazduha - Što se tiče trenda godišnje koncentracije praćenih parametara, na osnovu godišnjih podataka za period 2013-2021, prošle godine dolazi do značajnog smanjenja koncentracije zagađivača, koje može biti povezano sa merama preduzetim za smanjenje zagađenja. Trend smanjenja koncentracije je evidentan posebno u slučaju parametara PM10 i PM2.5 i NO2 (slike 4, 5 i 8) i u tri poslednje godine, dok za ostale parametre O3, SO2 i CO (slike 6, 7 i 9), u tri poslednje godine uočen je više linearni trend.



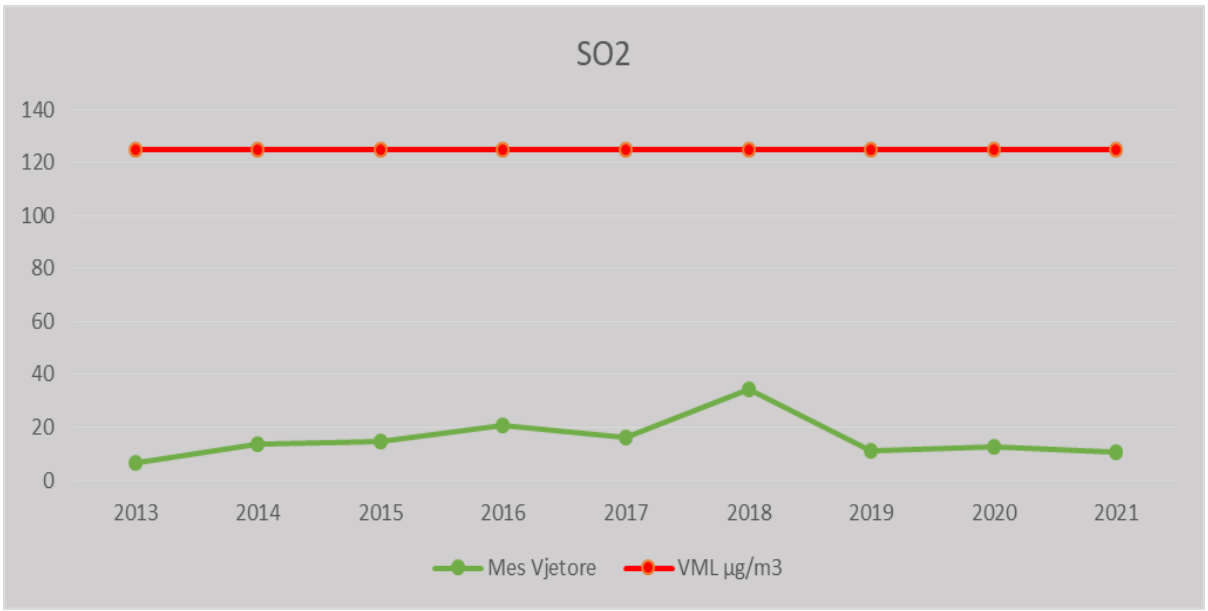
Slika 4: *Trend godišnjih proseka PM_{10} za period 2013-2021*



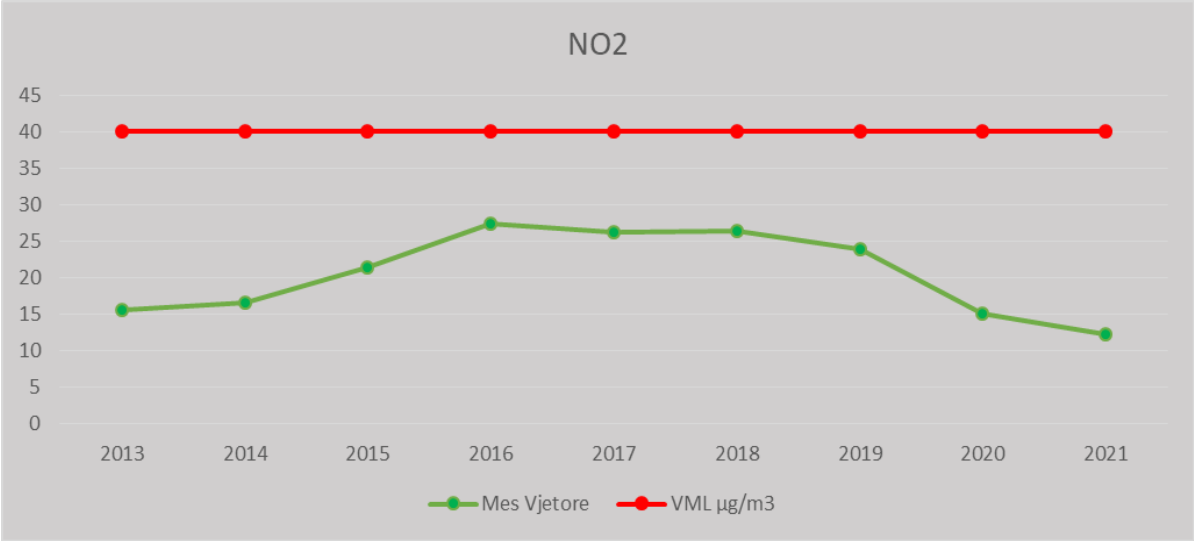
Slika 5: *Trend godišnjih proseka $PM_{2.5}$ za period 2013-2021*



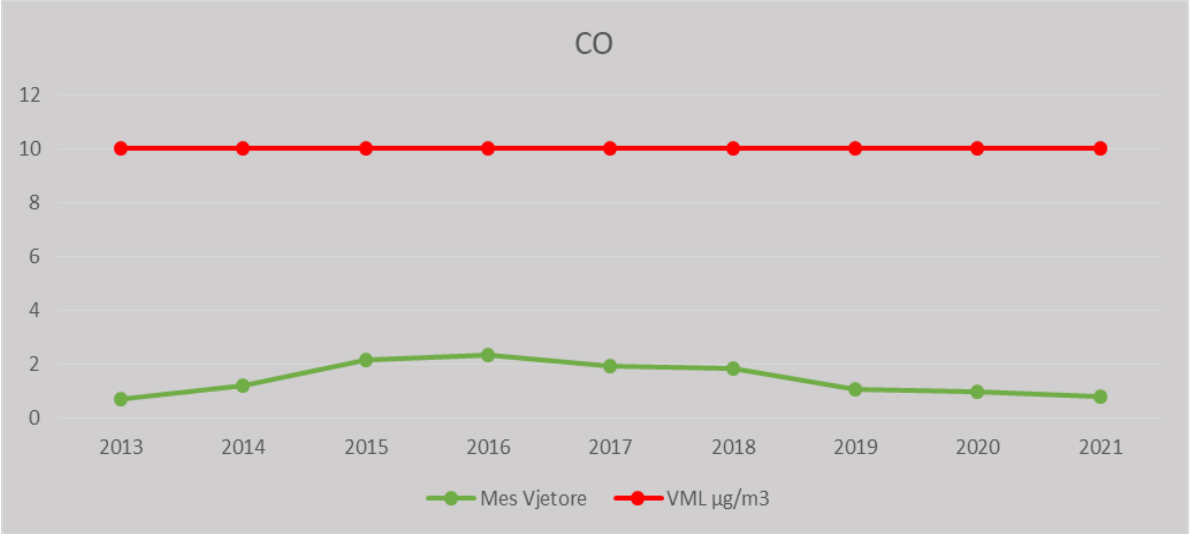
Slika 6: *Trend godišnjih proseka O_3 za period 2013-2021*



Slika 7: *Trend godišnjih proseka SO_2 za period 2013-2021*



Slika 8: *Trend godišnjih proseka NO_2 za period 2013-2021*



Slika 9: *Trend godišnjih proseka CO za period 2013-2021*

3.1.2. Emisije u vazduhu

Inventar emisija daje procenu lokacije i količine zagađivača ispuštenih u vazduh iz različitih izvora. Inventar je jedan od glavnih alata koji se koristi u upravljanju kvalitetom vazduha jer pruža informacije putem kojih razumemo ko su relativni doprinosi aktivnostima i resursima, omogućavajući na taj način preduzimanje delotvorne akcije za smanjenje emisija, kao i za poboljšanje kvaliteta vazduha u životnoj sredini.

Kosovska agencija za zaštitu životne sredine na godišnjem nivou vršila procenu emisija u vazduh, na osnovu potrošnje goriva. Tokom 2022. godine izvršena je procena emisija u vazduh, na osnovu potrošnje goriva za 2020. godinu. U tabeli 3 prikazani su podaci o glavnim zagađivačima prema izvorima zagađivača.

Tabela 3: Emisije u vazduhu za glavne zagađivače prema izvorima emisija (tona/godišnje)[2]

Izvori emisija	**NO_2**	**SO2**	**PM2.5**	**PM10**	**PT[3]**	**NMVOC**	**CO**
Energetska industrija (Proizvodnja energije i grejanje)	15,776	106,365	205	503	745	89	554
Proizvodna i građevinska industrija	3,610	578	492	509	316	898	2,029
Transport (vazduhoplovstvo, vozila i železnica)	9,100	834	355	355	355	443	1,171
Manja sagorevanja (komercijalna, stambena i poljoprivreda)	2,233	679	10,850	11,146	11,733	8,939	58,912
Ukupno (tona/godišnje)	**30,720**	**108,455**	**11,901**	**12,512**	**13,148**	**10,369**	**62,666**

Kao što se vidi iz podataka prikazanih u tabeli, glavni izvor emisije zagađivača NO2 i SO2 je proizvodnja energije i grejanje, dok za zagađivače PM2.5, PM10, ukupnu prašinu i ugljenmonoksid (CO) glavni izvor zagađenja su manja sagorevanja, koje uključuju stambene, institucionalne i komercijalne izvore. Transport je drugi izvor zagađenja sa NO2 nakon sektora proizvodnje električne energije, dok je proizvodna industrija drugi sektor po zagađenju sa CO nakon manjih sagorevanja. U odnosu na emisije iz 2019. godine, tokom 2020. godine došlo je do blagog smanjenja emisija za sve zagađivače i sve izvore. U cilju smanjenja zagađenja i smanjenja emisija iz različitih izvora, potrebno je izraditi povoljne politike za korišćenje goriva koja imaju manje emisije u životnu sredinu, kao i za primenu čistih tehnologija u proizvodne procese. Takođe se preporučuje da se favorizuje korišćenje alternativnog transporta koji ima manje emisije u vazduh i da se primeni vremensko ograničenje na korišćenje zastarelih vozila i onih bez katalizatora. Među ostalim merama koje se moraju sprovesti su: Povećanje energetske efikasnosti zgrada i povećanje zelenih površina i promovisanje, kao i primena čistih tehnologija u industrijskim procesima u cilju smanjenja emisija u vazduh itd.

[2] *Godišnji izveštaj KAZŽS-a o emisijama u vazduhu prema zahtevima CLRTAP-a izveštavani u Evropskoj agenciji za životnu sredinu. (https://cdr.eionet.europa.eu/xk/un/clrtap/inventories/envyfo8xa/)*

[3] *Ukupna prašina*

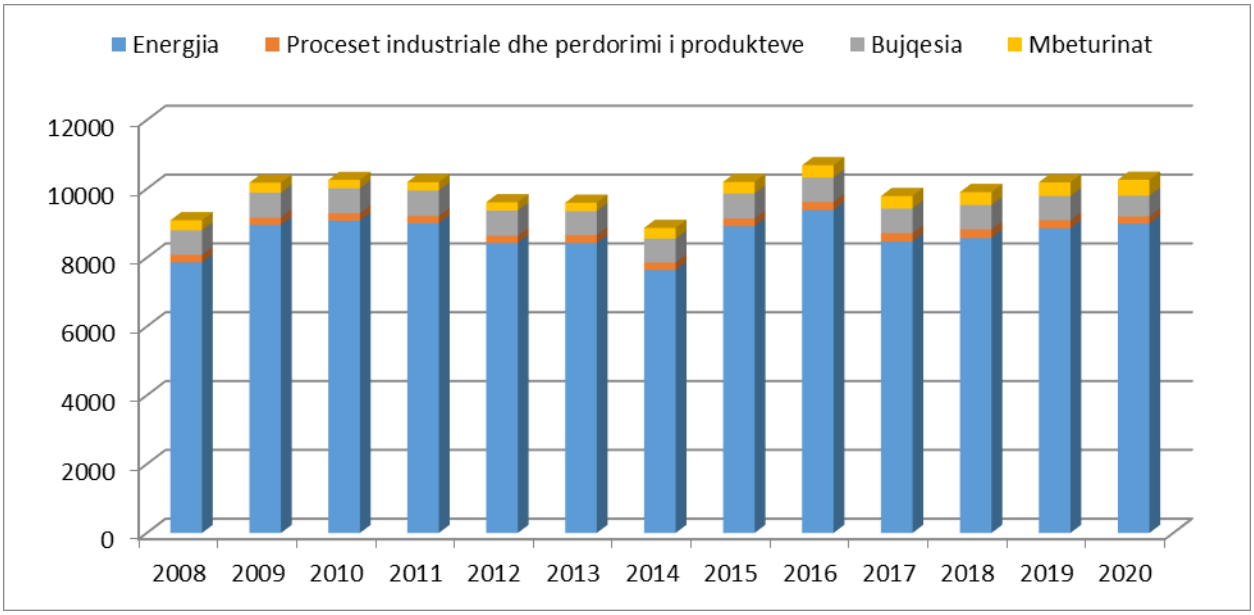
3.1.3. Emisije gasova staklene bašte (GHG)

U okviru aktivnosti za 2022. godinu, KAZŽS je takođe vršila procenu emisije gasova staklene bašte za 2020. godinu.
Godišnje emisije gasova staklene bašte na Kosovu za 2020. procenjene su na 10266 Gg (Giga grama) CO2 ek, (ekvivalentno) ili oko 10.2 miliona tona CO2 eq. Glavni izvor emisije gasova staklene bašte je energetski sektor, sa udelom od 88% u ukupnim emisijama. Drugi sektor je sektor poljoprivrede, šumarstva i eksploatacije zemljišta sa 6%. Sektor otpada predstavlja 4% ukupnih emisija, dok sektor industrijskih procesa i upotrebe proizvoda predstavlja oko 2% (tabela 4).

Tabela 4: Ukupne emisije gasova staklene bašte na Kosovu, po sektorima za 2020. godinu

Kategorija (sektor)	**Gg CO_2 eq.**	**%**
Energija	8989	88
Industrijski procesi i upotreba proizvoda	214	2
Poljoprivreda, šumarstvo i eksploatacija zemljišta	600	6
Otpad	463	4
Ukupno emisije	**10266**	**100%**

Trend ukupnih emisija GHG na Kosovu u periodu 2018-2020 (slika 10), beleži malo-više nelinearni trend. Godina 2014 ima najniže emisije (8811 Gg CO_2 eq.), Dok 2016. godina ima najveće emisije (10641 Gg CO_2). Godina 2020 sa 10266 Gg CO_2 eq., beleži tendenciju rasta emisije u odnosu na prethodnu 2019. godinu (9995 Gg CO2 eq.) Ukupne emisije gasova staklene bašte na Kosovu uveliko zavise od količine energije proizvedene iz uglja koji je glavni izvor emisije gasova staklene bašte u našoj zemlji.



Slika 10: *Trend ukupnih emisija gasova na Kosovu 2008-2020*

Za smanjenje gasova staklene bašte, preporučuje se sprovođenje specifičnih mera prema relevantnim sektorima, uključujući između ostalog:

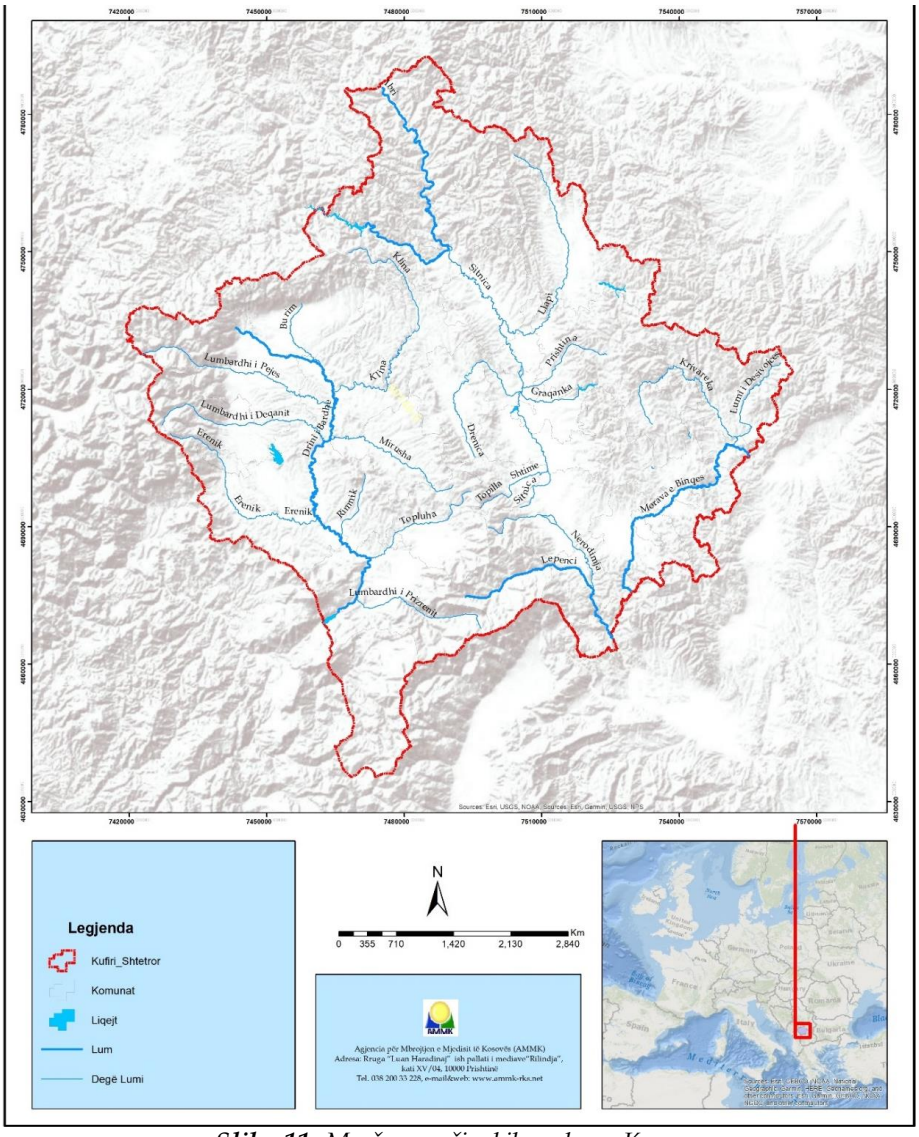
- Rast korišćenja obnovljivih izvora energije i smanjenje korišćenja uglja za proizvodnju energije;
- Uklanjanje starih automobila iz saobraćaja i primena standarda kontrole vozila i promocija održivog transporta sa manje motornih vozila u saobraćaju;
- Kontrola korišćenja proizvoda koji oštećuju ozonski omotač;
- Efikasnije upravljanje stajnjakom đubrivom i kontrolisano korišćenje veštačkog đubriva;
- Unapređenje upravljanja otpadom i primena sistema za reciklažu, odvajanje i tretman otpada;
- Unapređenje upravljanja otpadnim vodama prečišćavanjem;
- Smanjenje izgorelih površina prema kategorijama zemljišta;
- Smanjenje bespravne seče šuma i očuvanje namene korišćenja zemljišta po kategorijama.

3.2. Voda

Industrijski razvoj, urbanizacija i intenzivna poljoprivreda samo su neki od faktora koji utiču na zagađenje vode. Uprkos stalnom angažmanu, nekontrolisano korišćenje vodenih resursa i oštećenje korita reka i dalje ostaje jedan od oblika degradacije naših vodenih resursa.

Pritisci u vodi dolaze uglavnom kao rezultat povećane količine ispuštenih voda bez odgovarajućeg fizičkog, hemijskog i biološkog tretmana. Sve to ima uticaj na povećanje vrednosti fizičkih, hemijskih i mikrobioloških parametara u vodnim telima.

Drugi pritisci padavina su oticanje sa poljoprivrednog zemljišta i drugih površina zagađenja, što dovodi do rasta suspendovanih supstanci, neorganskih materijala (đubriva -N, P, K, NH_4+ itd.) i organskih (PCB, herbicidi itd.). Među najvećim pritiscima na vodena tela su industrijska ispuštanja različitih delatnosti.



***Slika 11**: Mreža površinskih voda na Kosovu*

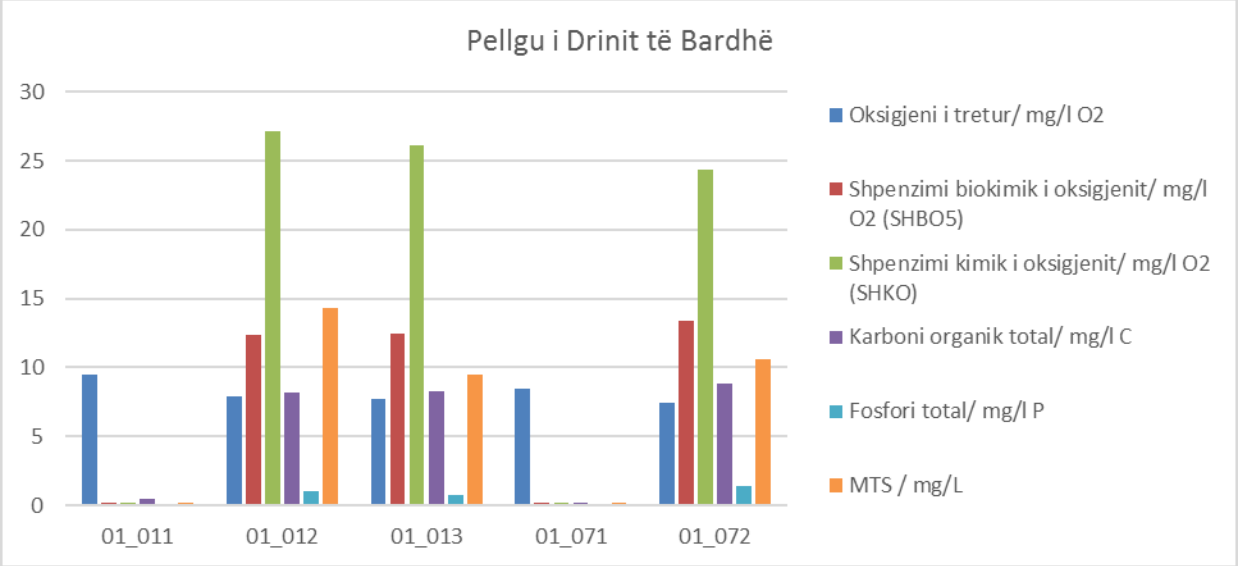
3.2.1. Kvalitet površinskih voda

Praćenje rečnih voda na teritoriji Republike Kosovo vrši Kosovski hidrometeorološki institut. Kvalitet ovih reka određuje se na osnovu fizičkih, hemijskih i analiza teških metala. Mreža za praćenje ima ukupno 54 mesta uzorkovanja (stanice za praćenje). Fizički parametri koji se trenutno prate su 10 fizičkih parametara (mere se 11 puta godišnje), 39 hemijskih parametara (mere se 11 puta godišnje) i 8 teških metala (2 puta godišnje). U prilozima 3 i 4 izveštaja prikazane su stanice za praćenje reka, nadzirani parametri i učestalost merenja.

U ovom izveštaju, stanje vode odražava se kroz sledeće pokazatelje (parametre): rastvoreni kiseonik (mg/l O_2); biohemijska potrošnja kiseonika – BPK (mg/l O_2), hemijska potrošnja kiseonika – HPK (mg/l O_2); ukupni organski ugljen - C (mg/l); ukupni fosfor - P (mg/l), i ukupna suspendovana materija - TSM (mg/L). Vrednosti prikazane na grafikonima su prosečne vrednosti za 2021. godinu.

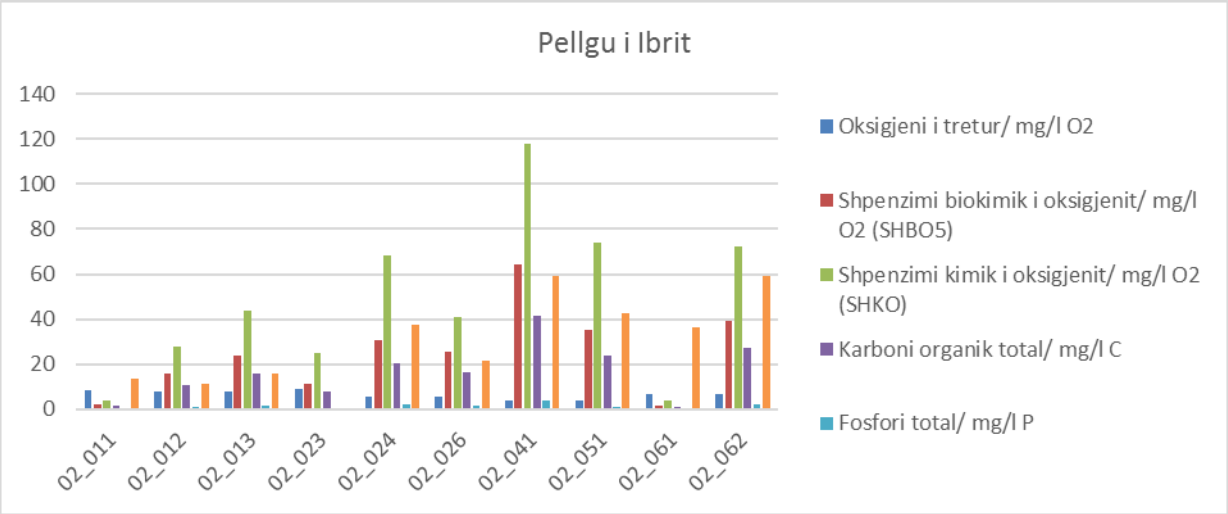
Parametri kao što su: rastvoreni kiseonik (O2), potrošnja biohemijskog kiseonika za 5 dana (BHP O_5), potrošnja hemijskog kiseonika (HP O) pokazuju nivo organskog i bakteriološkog zagađenja vode i pripadaju skupu parametara za koje se očekuje da će imati pritisak gore navedene pojave. Prisustvo fosfora (P_{tot}) uzrokuje eutrofikaciju u vodama.

Sliv Belog Drima - U ovom slivu vrši se odabir tačaka za praćenje za dve reke: Beli Drim i Erenik (slika 12), gde je kao godišnja prosečna vrednost predstavljena hemijska potrošnja kiseonika /mg /l O_2 (HPK) i to u obe stanice za praćenje duž toka reke isključujući referentne stanice (izvori).



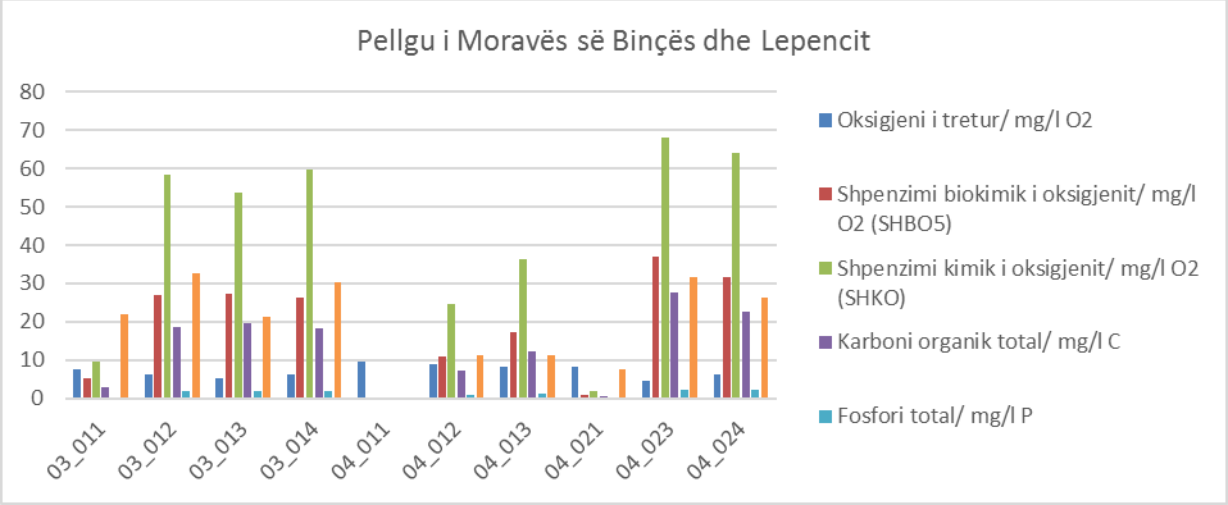
Slika 12: Pokazatelji odabrani za praćenje kvaliteta vode reke – Sliv Belog Drima (HMIK 2021)

Sliv reke Ibar - U ovom slivu izvršen je izbor stanica za praćenje za ove reke: Ibar, Sitnica, Prištevka, Gračanka i Drenica (slika 13), gde se može videti da reka Prištevka/Bresje, sa gotovo svim predstavljenim parametrima, pokazuje više rastuće vrednosti. Ove vrednosti se mogu nadovezati sa pozicijom reke koja se uglavnom proteže uz najnaseljenija područje i koja uključuje i industrijska područja.



Slika 13: *Pokazatelji odabrani za praćenje kvaliteta vode na reci – sliv reke Ibar (HMIK 2021)*

Sliv Binačke Morave i Lepenca - U slivu Binačke Morave, odabrana je reka Binačka Morava sa ukupno četiri stanice za praćenje (slika 14), gde je značajan rast uočen za parametar „hemijska potrošnja kiseonika". Dok su u slivu Lepenca, odabrane dve reke: Lepenac i Nerodimka. I na ove reke parametar „hemijska potrošnja kiseonika" pokazuje rast tokom rečnog sliva.



Slika 14*: Pokazatelji odabrani za praćenje kvaliteta vode na rekama – Sliv Binačke Morave i Lepenca (HMIK 2021)*

Na osnovu ove tri karte (teritorijalni obim svih slivova), gde prisustvo ukupne količine fosfora/mg/l P, na osnovu izvršenih analiza, rezultira da količina fosfora u rečnim vodama neće imati izražen uticaj na površinske vode, jer se njegove vrednosti prikazane na grafikonu za 2021. godinu kreću između 0.03 mg/l P (Beli Drim/Radavce) i 3.83 mg/l P (Prištevka/Bresje). Na osnovu toga možemo zaključiti da površinske vode na Kosovu nisu ugrožene eutrofikacijom. Takođe i pokazatelj „biohemijske potrošnje kiseonika (BPK_5), tokom perioda praćenja za 2021. godinu, pokazuje da se procenjene vrednosti kreću između 0.15 mg O_2/l Beli Drim/Radavce i 64.27 mg O_2/ l, u reci Prištevka / Bresje. Reka Prištevka je i u 2021. godini reka sa najvećim zagađenjem u pogledu godišnje prosečne vrednosti. Iako u prirodnim uslovima čiste vode ne poseduju nikakvu količinu BPK_5, ovo zagađenje je opravdano činjenicom da su površinske vode uvek izložene ispuštanju zagađenih voda, čime se stvaraju optimalni uslovi za rast vrednosti BPK_5.

Trend promene stanja voda za odgovarajuće stanice za praćenje za pokazatelje uključene u ovu procenu prikazan je u Tabeli 5.

Tabela 5: Trend kvaliteta rečnih voda 2020-2021

Stanice za praćenje	Rastvoreni kiseonik /mg/l O_2	Biohemijska potrošnja kiseonika / mg/l O_2 (BPK_5	Hemijska potrošnja kiseonika / mg/l O_2 (HPK)	Ukupni organski ugljenik / mg/l C	Ukupni fosfor/mg /l P	Ukupna suspendovana materija / mg/L (MTS)
RV01_011	↑	↓	↑	↑	↓	↔
RV01_012	↓	↓	↓	↓	↑	↓
RV01_013	↑	↓	↓	↓	↑	↓
RV01_071	↑	↓	↓	↓	Nema merenja	↓
RV01_072	↑	↓	↓	↓	↑	↓
RV02_011	↑	↓	↓	↓	Nema merenja	↑
RV02_012	↓	↓	↓	↓	↑	↓
RV02_013	↑	↑	↑	↑	↑	↓
RV02_023	↑	↓	↓	↓	Nema merenja	↓
RV02_024	↑	↓	↑	↓	↑	↑
RV02_026	↓	↓	↑	↓	↑	↑
RV02_041	↓	↓	↓	↓	↑	↓
RV02_051	↓	↓	↓	↓	↔	↑
RV02_061	↑	↓	↓	↓	Nema merenja	↑
RV02_062	↑	↓	↓	↓	↑	↑
RV03_011	↑	↑	↑	↑	Nema merenja	↑
RV03_012	↓	↓	↑	↓	↑	↓
RV03_013	↓	↓	↓	↓	↓	↓
RV03_014	↓	↓	↓	↓	↑	↓
RV04_011	↑	↓	↓	↓	Nema merenja	↔
RV04_012	↑	↓	↓	↓	↓	↓

RV04_013	↑	↓	↓	↓	↓	↓
RV04_021	↑	↓	↓	↓	Nema merenja	↑
RV04_023	↓	↑	↑	↑	↑	↑
RV04_024	↓	↓	↑	↑	↑	↑

3.2.2. Količina površinskih voda

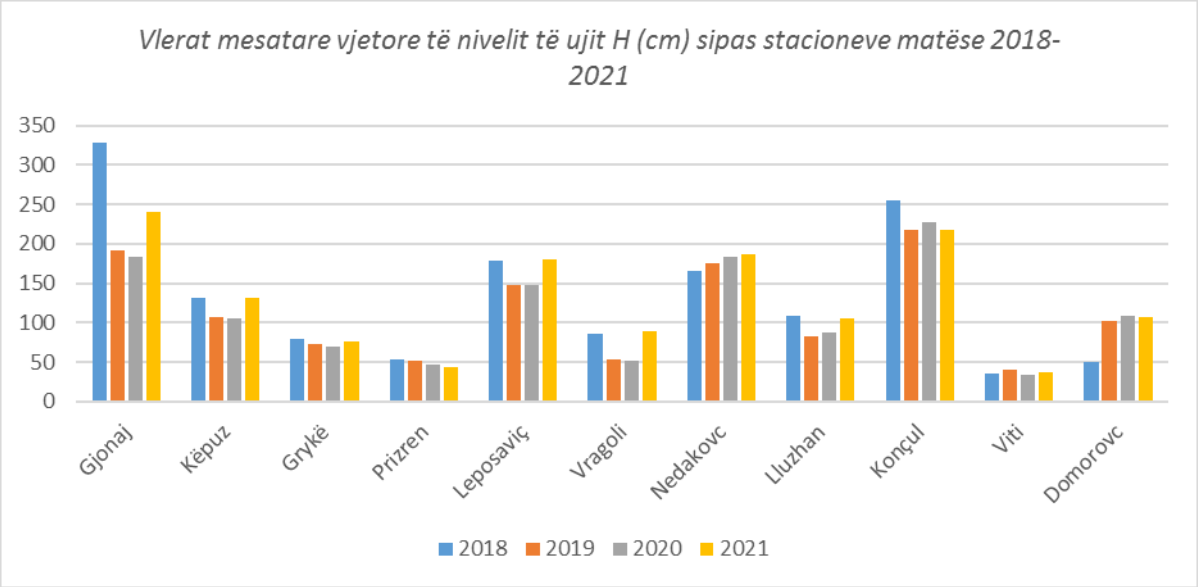
Osim kvalitete vode, HMIK prati i količinu vode. Količina vode se prati putem hidrometrijske mreže koja se sastoji od nekoliko mernih stanica na rekama na kojima se vrše merenja količine vode. Ove stanice mere nivo (H) i dovod (Q). Sledeće tabele prikazuju podatke o nivou vode H (cm) i dovodu (Q) u hidrometrijskim stanicama, sprovedene za 2021. godinu i trend u odnosu na 2020. godinu (tabela 6).

Tabela 6: Prosečne godišnje vrednosti nivoa vode H (cm) po mernim stanicama za 2021. godinu i trend u odnosu na 2020. godinu.

Stanica	Prosek (cm) 2021	Trend u odnosu na 2020. godinu
Đonaj	241	↑
Kpuz	132	↑
Klisura	76	↑
Drelje	60	↑
Prizren	44	↓
Miruša	62	↑
Klina	49	Nema merenja
Leposavić	180	↑
Vragolija	89	↑
Nedakoac	186	↑
Glogovac	78	Nema merenja
Lužane	105	↑
Lipljan	40	↑
Mitrovica	63	Nema merenja
Končulj	217	↓
Vitina	37	↑
Domorovce	107	↓
Elez Han	78	↑
Brod	41	↑
Kačanik	41	↔

Na slici 15 prikazan je trend godišnjih prosečnih vrednosti vode H (cm) prema mernim stanicama za vremenski period 2018-2021. Iz slike se vidi da je u 2021. godini zabeležen pozitivan trend u pogledu godišnjih proseka vode na većini mernih stanica. Na mernim stanicama u Domorovcima i Mitrovici zabeležen je negativan trend ili pad nivoa vode.

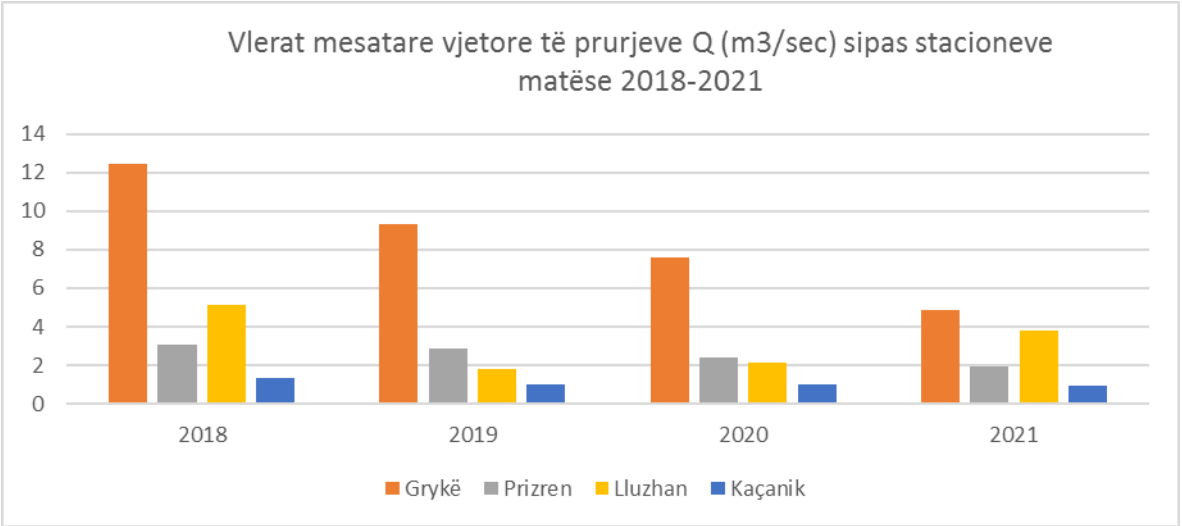
Na slici 16 prikazan je trend godišnjih prosečnih vrednosti dovoda Q (m^3/sec) po mernim stanicama za vremenski period 2018-2021. Iz slike se može videti da je u 2021. godini zabeležen pozitivan trend u pogledu godišnjih proseka dovoda na stanicama: Đonaj, Lužane i Brod, dok je negativan trend na mernim stanicama: Klisura, Prizren i Kačanik.



Slika 15: *Trend godišnjih prosečnih vrednosti vode H (cm) 2018-2021 po mernim stanicama.*

Tabela 7: Godišnje prosečne vrednosti dovoda Q (m^3/sec) po mernim stanicama za 2021. godinu

Br.	Stanica	Prosek (m^3/sec) 2021	Trend u odnosu na 2020. godinu
1.	Đonaj	89.649	↑
2.	Klisura	4.842	↓
3.	Prizren	1.943	↓
4.	Lužane	3.819	↑
5.	Brod	1.394	↑
6.	Kačanik	0.975	↓



Slika 16*: Trend godišnjih prosečnih vrednosti dovoda Q (m^3/sec) za period 2018-2021 po mernim stanicama.*

3.3.3. Prečišćavanje otpadnih voda

Kosovo još uvek nije razvilo sistem za prečišćavanje otpadnih voda, jer se nalazi u fazi izgradnje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Prema podacima RAUV-a, usluga za sakupljanje otpadnih vode u okviru područja usluge RKV-a tokom 2021. godine, bila je ponuđena za 65% stanovništva[4]. Oko 19% stanovništva ima delimičan pristup uslugama sakupljanja otpadnih voda, dok 16% nema pristup.

Sakupljene otpadne vode se ispuštaju u oko 25 vodenih tela u uglavnom neprečišćenom stanju, iako je zakonodavstvo na Kosovu za prečišćavanje gradskih i industrijskih otpadnih voda uređeno Administrativnim uputstvom br. 30/2014, zahteva da svi zagađivači prethodno izvrše prečišćavanje otpadnih voda pre ispuštanja u vodena tela. Prečišćavanje otpadnih voda i dalje ostaje na niskom nivou sa samo 11% ukupne količine otpadnih voda koje potrošačima fakturišu sve RKV. Trenutno postoji samo pet (5) funkcionalnih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda pod upravljanjem RKV. Ovih pet postrojenja prečišćavaju otpadne vode naseljenih mesta: Skenderaj, Gornje Prekaze, Donje Prekaze, Trnavce (kojima upravlja RKV Mitrovica), Mramor i Ariljača (kojima upravlja RKV Priština) i deo gradskog područja grada Prizrena (kojima upravlja RKV Južni hidroregion).

Tokom perioda 2021-2022 puštena su u rad postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Juniku i Prizrenu. U fazi izvođenja radova i funkcionalizacije su i postrojenja za prečišćavanje vode u Đakovici, Pećи, Gnjilanu, Prištini, Kosovu Polju, Obiliću i Mitrovici. U procesu planiranja su takođe i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda za Podujevo i Uroševac. U ruralnim oblastima postoji još nekoliko postrojenja za prečišćavanje otpadnih vode manjih kapaciteta, na lokacijama: Skivjane (Đakovica), Kukovce/Kosavce (Dragaš), Vrelo/Medvece (Lipljan), Veliki Alaš (Lipljan), Kramovik (Orahovac), Volljak (Klina), Marmule (Đakovica), Pećka Banja (Istog) i Orlane (Podujevo).

3.3. Zemljište/tlo

[4] *RAUV 2022, Nivo pruženih usluga od strane licenciranih pružalaca za 2021. Godinu.*

3.3.1. Praćenje zemljišta

Praćenje zemljišta u pogledu aspekata zagađivanja životne sredine je u nadležnosti Hidrometeorološkog instituta (HMIK), u skladu sa odredbama uređenim Zakonom 06/-035 o hidrometeorološkoj delatnosti, kojim je precizirano i praćenje zemljišta. Trenutno, HMIK ne vrši praćenje zemljišta zbog nedostatka relevantnog osoblja.

Praćenje zemljišta u pogledu poljoprivrednih aspekata je odgovornost Poljoprivrednog instituta Kosova (PIK), koji je, između ostalog, odgovoran za: tehničku i naučnu podršku tehničkim odeljenjima MPŠRR-a, kontrolu kvaliteta poljoprivrednih inputa, hrane i zaštite životne sredine, sprovođenje istraživanja o sortama poljoprivrednih kultura (pšenica, ječam, kukuruz i krompir) u agroekološkim uslovima Kosova, izvođenje pripremnih radova za stvaranje banke gena za različite useve, procena produktivnih kvaliteta i boniteta zemljišta, kao i istraživanje, identifikacija i popis štetnih bioloških agensa (štetočine, patogeni, korov i štetne biljke, itd.)[5]

3.3.2. Zagađenje zemljišta

Zemljište je nesumnjivo jedan od najvitalnijih resursa za naše građane, stoga je zaštita od zagađenja i degradacije neophodna i obaveza svih. Danas je Zemlja pod stalnim pritiskom zagađenja zbog zagađujućih emisija koje se ispuštaju iz različitih izvora. Dosta područja je pod stalnim uticajem dugotrajnog zagađenja, posebno u blizini industrijskih deponija koje su danas stare više decenija.

Zagađeno zemljište direktno utiče na zdravlje ljudi, direktnim kontaktom sa zemljom, ili udisanjem zagađivača zemljišta koji su isparili; Veći potencijalni rizici nastaju iz prodiranja zagađivača unutar tla u podzemne vode, a koji ljudi koriste za piće, ponekad u područjima daleko od bilo kakvog vidljivog izvora površinske kontaminacije. To može rezultirati razvojem bolesti koje se javljaju kao posledica zagađenja. Zdravstvene posledice izloženosti kontaminiranom zemljištu variraju u zavisnosti od vrste zagađivača, načina izlaganja i osetljivosti izložene populacije.

Hronična izloženost hromu, olovu i drugim metalima, ulju, razređivačima i mnogim pesticidima i herbicidima može biti kancerogena, može izazvati urođene defekte kod beba, ili može izazvati druga hronična zdravstvena stanja. Nitrati i amonijak u đubrivima koji se koriste u poljoprivredi takođe su identifikovani kao zdravstveni rizici u zemljištu i podzemnim vodama. Hronična izloženost benzenu u visokim koncentracijama, povezana je sa većom incidencom leukemije, dok je izloženost živi predisponirano da izazove veću incidencu oštećenja bubrega.

Polihlorovani bifenili i ciklodieni oštećuju jetru, dok organofosfati i karbonati mogu izazvati niz reakcija koje izazivaju neuromišićnu blokadu. U dovoljnim dozama,

[5] *https://www.mbpzhr-ks.net/sq/instituti-bujqesor-i-kosoves*

veliki broj zagađivača zemljišta može izazvati smrt kao rezultat direktne izloženosti, udisanja ili gutanja zagađivača u kontaminiranoj podzemnoj vodi preko zemljišta.

U nedostatku stalnog praćenja stanja zemljišta (tla), teško je prikupiti podatke i vršiti procenu stanja zemljišta. Međutim, na osnovu podataka iz različitih projekata i sektorskih uticaja na stanje zemljišta, može se zaključiti da postoji više različitih izvora zagađenja zemljišta (tabela 8).

Tabela 8: Izvori zagađenja zemljišta na Kosovu

Poljoprivreda	**Komunalni otpad**	**Sanitarne deponije**	**Hemikalije i opasni otpad**	**Industrija**	**Rudnici**	**Ostali izvori**
Loše poljoprivredne prakse. Upotreba bez kriterijuma pesticida i đubriva	Neefikasno upravljanje čvrstim otpadom. Njegovo bacanje na zemlji bez kriterijuma i standarda.	Tokovi otpadnih voda i odlaganje otpada sa loše upravljanih vođenih deponija.	Nebezbedno skladištenje hemikalija i opasnog otpada.	Loše upravljanje industrijskim otpadom i njegovo odlaganje na zemljišne površine bez kriterijuma i standarda.	Emisije štetnih materija iz rudnika i sa deponija rudarskog otpada.	Deponije starih automobila i automehaničarske radionice.
Na Kosovu je u 2021. godini utrošeno 78.976.185 kg različitih vrsta đubriva, dok je 122.138 ha zemljišta tretirano pesticidima.	Na Kosovu je u 2021. godini, identifikovane 763 divlje deponije kojima se ne upravlja.	Kosovo ima 8 sanitarnih deponija kojima se ne upravlja prema standardima i kriterijumima.	Na Kosovu je identifikovano oko 17 lokacija opasnih hemikalija i otpada.	Na Kosovu posluje nekoliko velikih industrijskih operatera, koji proizvode industrijski otpad.	Na Kosovu postoje desetine rudnika i rudničkog otpada koji nisu sanirani.	Otpadna ulja i drugi automobilski otpad.

3.3.2. Korišćenje zemljišta

Zemljište se koristi za različite namene kao što su: stanovanje, građevinarstvo, poljoprivreda, industrija, odlaganje industrijskog i urbanog otpada, turizam, rekreacija, šumarstvo itd. Još uvek nema potpunih zvaničnih podataka o zauzeću zemljišta od strane građevinske industrije, jer proces legalizacije gradnje još uvek nije završen, ali i zbog trenda bespravne gradnje koji se nastavlja u skoro svim opštinama na Kosovu, posebno u ruralnim područjima.

Detaljniji podaci o korišćenju zemljišta dostupni su za poljoprivredni sektor. Podaci o korišćenju poljoprivrednog zemljišta dobijaju se iz Ankete o poljoprivrednim gazdinstvima. Na osnovu podataka ove ankete, postoji nekoliko kategorija korišćenja poljoprivrednog zemljišta, ali glavne su obradiva zemlja (njive) i livade i pašnjaci.

Generalno, korišćenje poljoprivrednog zemljišta, kao i pašnjaka, postepeno se menjalo, s tim što su migracije iz ruralnih u gradska područja, i stalna migracija u zapadne zemlje, bile se kontinuirane.

U 2021. godini ukupna iskorišćena površina poljoprivrednog zemljišta iznosila je **420,326.60 ha**. Najveću površinu korišćenog zemljišta zauzimaju livade i pašnjaci (što čini 51% iskorišćene površine poljoprivrednog zemljišta). Kategorija obradivog zemljišta - njive, ima učešće od 44% ukupnog poljoprivrednog zemljišta. Površina plantaže voća čini 2% ukupne površine, vinograda 1%, i bašte 1.8% (tabela 9).

Tabela 9: Iskorišćena površina poljoprivrednog zemljišta 2021[6]

Korišćenje poljoprivrednog zemljišta	**Površina (ha)**	**Površina (%)**
Obradivo zemljište – njive	188.374,71	44%
Bašte	8.490,51	1.8%
Plantaže voća	10.144,07	2%
Plantaže vinograda	3.471,23	1%
Rasadnici	140,26	0.2%
Livade i pašnjaci	217.106,91	51%
Ukupno iskorišćena površina poljoprivrednog zemljišta	**420.326,60**	**100%**

Što se tiče kategorija pokrivenosti zemljišta, u poslednje vreme nije bilo inventarizacije. Prema proceni Kosovske agencije za zaštitu životne sredine, veštačke zone izgradnje zauzimaju površinu od 4.7% pokrivenosti zemljišta na Kosovu. Na osnovu podataka dobijenih ranijim studijama, oko 57% površina je pokriveno šumama, šumskim zemljištem i drugim polu-prirodnim područjima, dok su močvare i vodene površine zastupljene sa manje od 1% (slika 17).

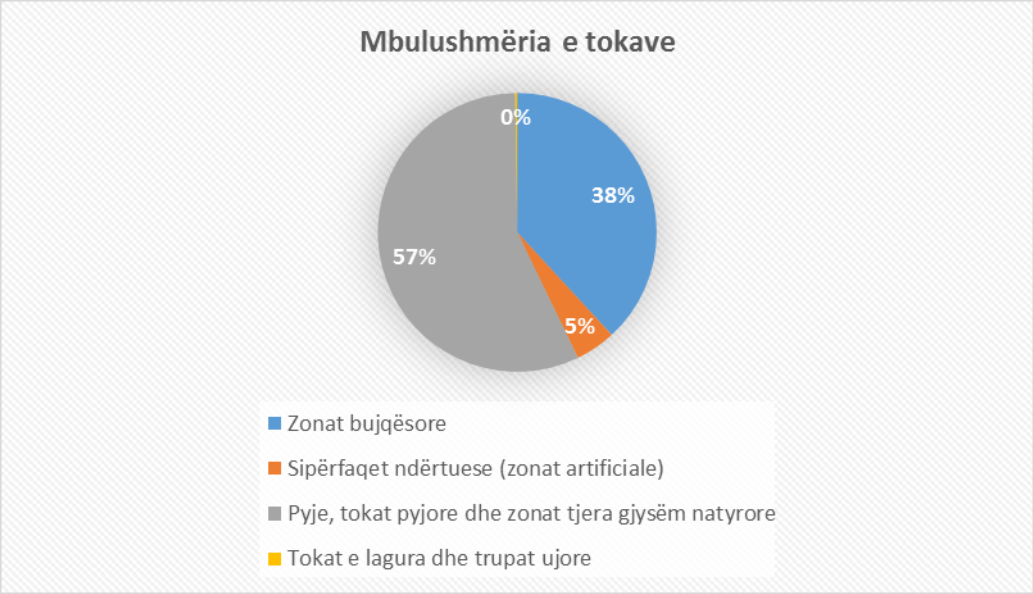


Figura 17: Glavne kategorije pokrivenosti zemljišta na Kosovu

Faktori koji su uticali na pogoršanje stanja zemljišta su različiti. Među najvažnijim su:

- Nedostatak sprovođenja pravne infrastrukture za zemljište;

[6] *Anketa poljoprivrednih gazdinstava 2021, ASK*

- Nedostatak sprovođenja održivih politika za upravljanja zemljištem;
- Korišćenje i vraćanje namene zemljišta bez zakonskih kriterijuma;
- Betoniranje zemljišta i zauzimanje jakim građevinskim objektima, putevima i autoputevima;
- Nedostatak procene gubitka zemljišta usled izgradnje, erozije i degradacije;
- Ispuštanje emisija zagađujućih materija u zemlju od strane ekonomskih operatera, agrobiznisa; rudnici, deponije gradskog i industrijskog otpada, domaćinstva itd.;
- Nedostatak studija i praćenja zemljišta širom zemlje;
- Nedostatak politika životne sredine koje smanjuju prekomerno korišćenje hemikalija, đubriva i pesticida;
- Nedostatak sprovođenja strategije za komasaciju zemljišta;
- Nedostatak socio-ekonomskih procena poslednjih godina, demografska kretanja, porast stanovništva u glavnim urbanim sredinama, itd., što je dovelo do defekta u upravljanju zemljištem, pa čak do njihovog napuštanja.

3.4. Otpad

Upravljanje otpadom je izazov kao za lokalni tako i za centralni nivo. Potrebna su velika zalaganja za poboljšanje stanja u ovom važnom sektoru životne sredine. Postoji solidan osnov zakonodavstva koja uređuje upravljanje otpadom, kao i dokumenti kao što su „Strategija i akcioni plan“ za integrisano upravljanje otpadom na Kosovu.

U strategiji i akcionom planu je predviđen niz ciljeva i aktivnosti. Ostaje da odgovorni akteri preduzmu konkretne korake u njihovoj realizaciji kako bi se stanje popravilo.

Međutim, na osnovu praćenja koje je KAZŽS vrši u ovim sektorima, ocenjujemo da imamo poboljšanje stanja. Opštine su povećale napore da poboljšaju upravljanje otpadom. Na osnovu izveštavanih podataka, ocenili smo da je došlo do povećanja stepena pokrivenosti uslugama sakupljanja otpada, rasta naplate, čišćenja velikog broja divljih deponija, kao i poboljšanja u oblasti ispunjavanja zakonskih obaveza od lokalnom nivou.

Na centralnom nivou postoje inicijative za realizaciju projekata predviđanih strategijom i akcionim planom, kao što su studije izvodljivosti za sanitarne deponije, nekorišćenje ili primena takse za plastične kese, istraživanje situacije u vezi sa početkom implementacije sistema vraćanja depozita za flaše i limenke, i početak ostvarivanja ovog cilja, cirkularna ekonomija i dr.

Takođe, saradnja sa stranim donatorima koji nas podržavaju u izgradnji kapaciteta, direktnim investicijama u tehničku opremu i softver za sprovođenje projekata i uobičajenih aktivnosti u sektoru otpada.

Što se tiče upravljanja komunalnim otpadom, opštine su sprovele projekat MŽSPPI-a i GIZ-a: „Opštinski učinak – takmičenje za čistu životnu sredinu“, gde su na osnovu procene pokazatelja koje su ispunile opštine, one su dobile podršku u vidu kamiona za sakupljanje i odvoženje otpada, kontejnera i drugih aspekata prema procenjenim potrebama.

Problematičan ostaje još jedan spektar otpada koji još uvek nema poseban ili kontrolisan tretman, a ovde spadaju: opasan otpad, deo bolničkog otpada, građevinski otpad i otpad od rušenja - demoliranja, otpadne gume, otpadna ulja, itd., čije stanje je i dalje loše i predstavlja veliki izazov za dobrobit životne sredine.

Stanje sanitarnih deponija za odlaganje komunalnog otpada iz godine u godinu nastavlja da se pogoršava kao posledica mnogih faktora, sa posebnim naglaskom na neadekvatno upravljanje njima, nedostatak investicija itd.

Upravljanje industrijskim otpadom i aktivnim industrijskim deponijama, ali i onima nasleđenim od rudarskih i industrijskih aktivnosti, predstavljaju poseban problem za životnu sredinu. Njihovo stanje nije u potpunosti poznato, pa je potrebno u budućnosti napraviti procenu i izraditi planove i projekte za njihovo upravljanje i sanaciju.

Trenutni sistem upravljanja otpadom na Kosovu ne pruža potpune podatke o stvaranju, sakupljanju, tretmanu i poništavanju otpada, a to predstavlja izazov i u proceni stanja u ovom sektoru. U tom cilju, KAZŽS, uz podršku donatora, razvija veb aplikaciju za izveštavanje svih aktera uključenih na ovaj ili onaj način u upravljanje otpadom.

3.4.1. Stvaranje komunalnog otpada na nivou zemlje

Podaci o sakupljenoj količini otpada dobijeni su iz izveštaja 35 opština, u okviru izveštavanja za 2021. godinu i nakon procene ovih izveštaja, stvaranje otpada je rezultirala sa 0.69 kg/stanovnik/dnevno, odnosno 250.86 kg/stanovnik/godišnje.

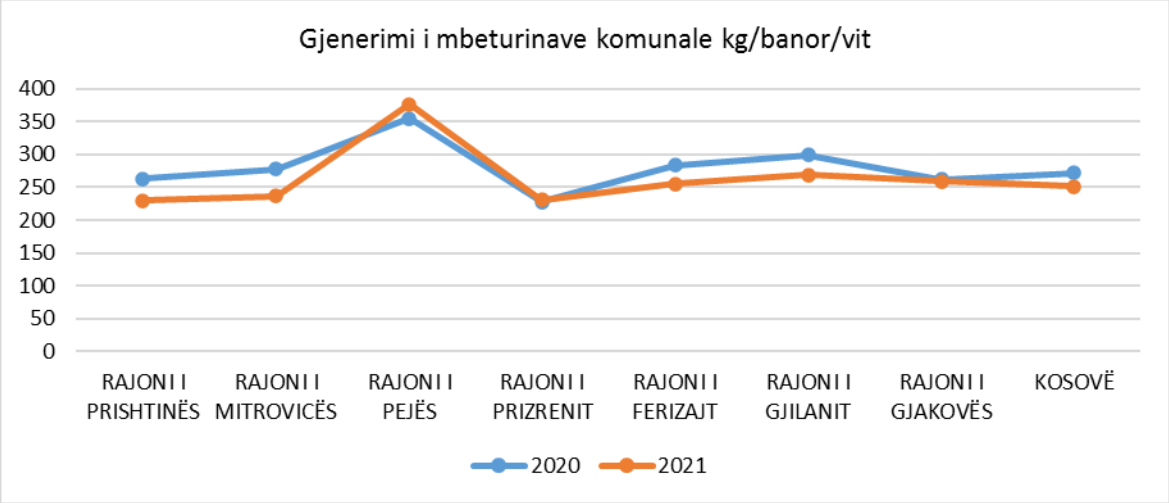
Još uvek ne postoji analiza sastava otpada na nivou zemlje, koja bi pružala podatke o količinama stvaranog otpada u opštinama, sa diferenciranim podacima u ruralnim i gradskim područjima.

Treba napomenuti da se ovaj rezultat stvaranja otpada zasniva samo na količinu otpada koji su sakupljali operateri za sakupljanje i odvoženje otpada, dakle nije obuhvaćena celokupna količinu otpada koja se stvarno stvara na nivou zemlje.

Stoga, uzimajući u obzir broj od 1,779,521 stanovnika u zemlji (popis stanovništva iz 2011. godine) i godišnju količinu komunalnog otpada po glavni stanovnika, koja iznosi približno 0.69 kg/stanovnik/godišnje, ukupna količina stvorenog otpada za 2021. godinu[7] iznosi oko 448,172.36 tona.

Tabela 10: Stvaranje komunalnog otpada kg\stanovnik\godišnje

Region	2020		2021[8]	
	kg/b/godišnje	kg/b/dnevno	kg/b/godišnje	kg/b/dnevno
REGION PRIŠTINA	263.13	0.72	229.33	0.63
REGION MITROVICE	277.77	0.76	236.37	0.65
REGION PEĆI	354.52	0.97	376.13	1.03
REGION PRIZRENA	227.97	0.62	230.73	0.63
REGION UROŠEVCA	283.65	0.78	255.42	0.70
REGION GNJILANA	299.15	0.82	268.59	0.74
REGION ĐAKOVICE	262.05	0.72	259.18	0.71
KOSOVO	271.67	0.74	250.86	0.69



Slika 18: *Stvaranje komunalnog otpada kg/stanovnik/godišnje 2020. i 2021.*

3.4.2. Pokrivenost uslugom sakupljanja komunalnog otpada

Pokrivenost uslugom sakupljanja komunalnog otpada za domaćinstva do kraja 2021. godine, na nivou zemlje, iznosi 90.02%. Prema izveštavanim podacima o

[7] Stvaranje od 448,172.36 tona izračunata je samo na osnovu podataka procenjenih iz izveštaja 35 opština (3 opštine nisu izveštavale), a shodno tome utiče i na procenu stvarne količine stvaranja.

[8] Stvaranje otpada za 2021. godinu je preliminarni podatak, jer su izveštavani podaci u procesu verifikacije. Podaci su dobijeni iz izveštaja 35 opština o upravljanju otpadom u 2021. godini.

pokrivenosti uslugom, od 35 opština koje su izveštavale u KAZŽS-u, 9 opština je već dostiglo stopu od 100% pokrivenosti uslugom.

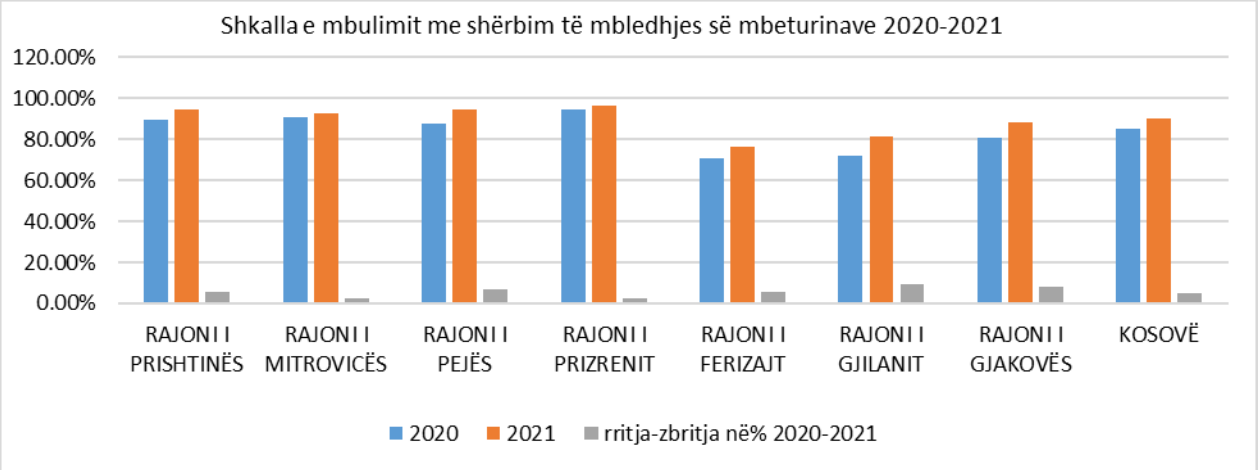
Izazov sa kojim se suočavamo u korišćenju zvaničnih podataka ASK-a (popis stanovništva 2011), u pogledu broja stanovnika i domaćinstava u opštinama, već su zastareli, kao i velika promena u kretanju stanovništva tokom ovih godina, značajan broj opština ima veći broj domaćinstava koja se fakturišu, u odnosu na ukupan broj domaćinstava koja se uzimaju kao referenca od strane ASK-a, kao što su: Opština Priština, Kosovo Polje, Vučitrn, Prizren itd. Dakle, broj domaćinstava u pojedinim opštinama je mnogo veći od onog u popisu stanovništva i domaćinstava iz 2011. godine, što onemogućava predstavljanje realnih podataka o stanju na terenu.

U izveštajnoj 2021. godini stopa pokrivenosti uslugom sakupljanja otpada za domaćinstva je dakle 90.02%, čime je beležen rast od 4.5% na nivou zemlje, u odnosu na 2020. godinu. Region Prištine je beležio najveću stopu pokrivenosti uslugama sakupljanja i odvoženja komunalnog otpada, dostigavši 96.6%, što je rast od 7.4% u odnosu na prethodnu godinu, dok je region sa najnižom stopom pokrivenosti uslugom region Uroševca sa 73.3% uz rast od 2.9% u odnosu na prethodnu godinu.

Tabela 11: Stopa pokrivenosti uslugom sakupljanja otpada po regionima i na nivou zemlje

REGION	Stopa pokrivenosti uslugom za domaćinstva (2020)	Stopa pokrivenosti uslugom za domaćinstva (2021)[9]	Povećanje ili smanjenje stope pokrivenosti za domaćinstva 2020 -2021 (%)
REGION PRIŠTINE	**89.20%**	**94.70%**	**5.50%**
REGION MITROVICE	**90.40%**	**92.80%**	**2.40%**
REGION PEĆI	**87.60%**	**94.70%**	**7.10%**
REGION PRIZRENA	**94.20%**	**96.50%**	**2.30%**
REGION UROŠEVCA	**70.40%**	**76.10%**	**5.70%**
REGION GNJILANA	**72.00%**	**81.40%**	**9.60%**
REGION ĐAKOVICE	**80.40%**	**88.5%**	**8.10%**
KOSOVO	**85.30%**	**90.02%**	**4.72%**

[9] Stopa pokrivenosti uslugom sakupljanja otpada za 2021. godinu je preliminarni podatak, jer su izveštavani podaci od 35 opština u procesu verifikacije!



Slika 19: *Stopa pokrivenosti uslugom sakupljanja otpada*

3.4.3. Divlje deponije

Tokom juna 2022. godine registrovane su divlje deponije na terenu u 38 opština, pri čemu su registrovane 763 divlje deponije. U odnosu na prethodnu registraciju divljih deponija, koja je obavljena u maju 2021. godine, ove godine je beležen značajan napredak u pogledu eliminisanja divljih deponija, sa razlikom od 426 deponija manje.

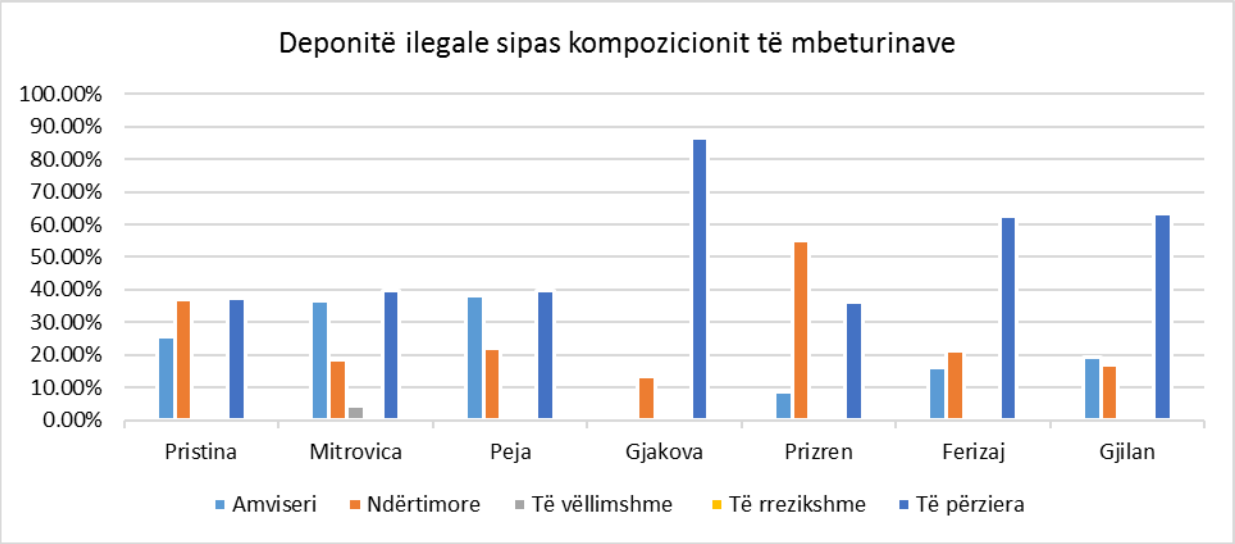
Kao što se vidi u sledećoj tabeli, region sa najviše divljih deponija u svim registracijama bio je region Prištine sa 1351 deponijom, dok je region sa najmanje deponija bio region Đakovice sa ukupno 250 deponija. Najveći napredak u eliminaciji divljih deponija beležen je u regionu Gnjilana sa ukupno 160 deponija manje.

Tabela 12: Divlje deponije po regionima

REGIONI	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**Ukupno**	Porast – eliminisanje divljih deponija 2020-2021
REGION PRIŠTINE	582	313	277	179	1351	-98
REGION MITROVICE	221	222	101	118	662	17
REGION PEĆI	342	141	156	68	707	-88
REGION PRIZRENA	448	298	256	187	1189	-69
REGION UROŠEVCA	158	127	118	99	502	-19
REGION GNJILANA	377	325	242	82	1026	-160
REGION ĐAKOVICE	118	63	39	30	250	-9
KOSOVO	**2246**	**1489**	**1189**	**763**	**5687**	**-426**

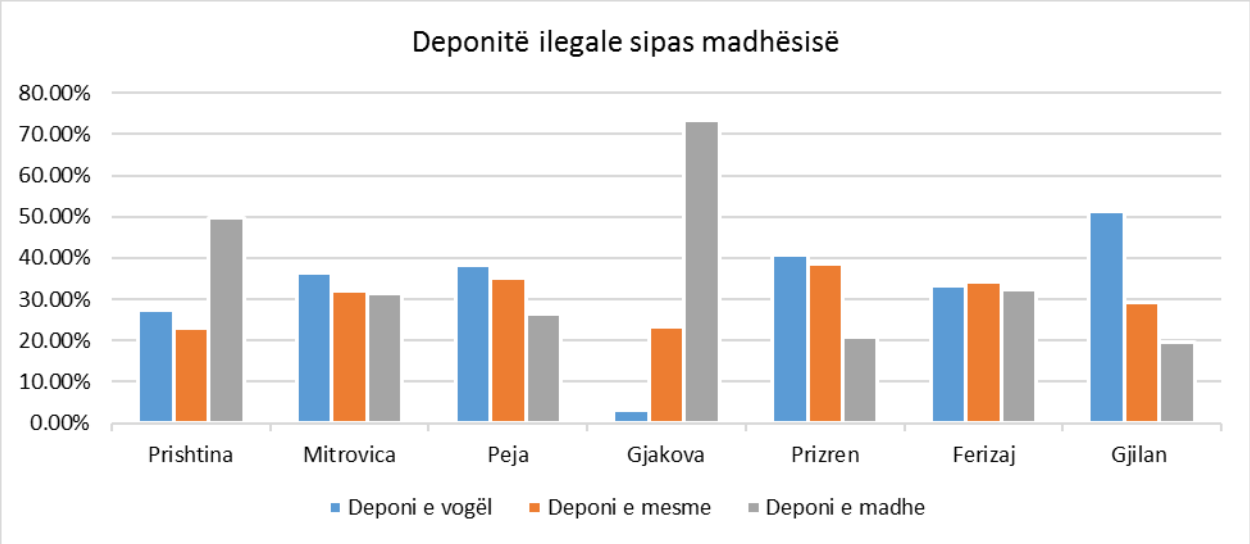
Divlje deponije su registrovane i klasifikovane prema veličini i sastavu otpada.

Prema podeli otpada, divlje deponije se klasifikuju kao: (a) deponije otpada iz domaćinstava; (b) deponije građevinskog otpada i rušenja; (c) deponije opasnog - industrijskog otpada; (d) deponije kabastog otpada; i (e) druge (mešovite) deponije otpada.

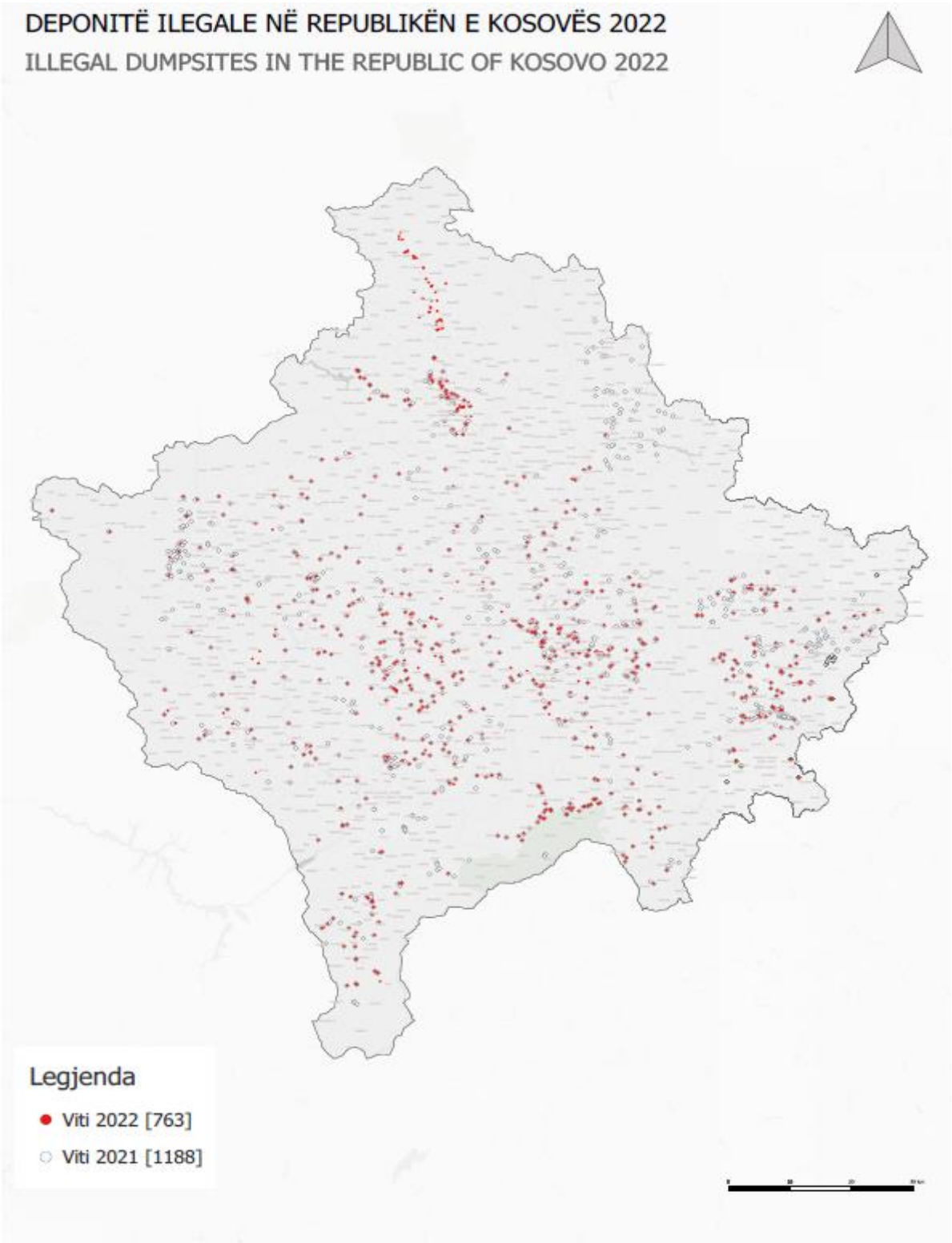


Slika 20: *Divlje deponije prema podeli 2021/2022*

Na terenu je evidentirana još jedna klasifikacija koja je izvršena prema procenjenoj veličini tela divlje deponije. U tom smislu izvršena je klasifikacija divljih deponija: velike, srednje i male, na osnovu zapremine prema njihovoj vizuelnoj proceni, prilikom registracije na terenu.



***Slika** 21: Divlje deponije po veličini 2021/2022*

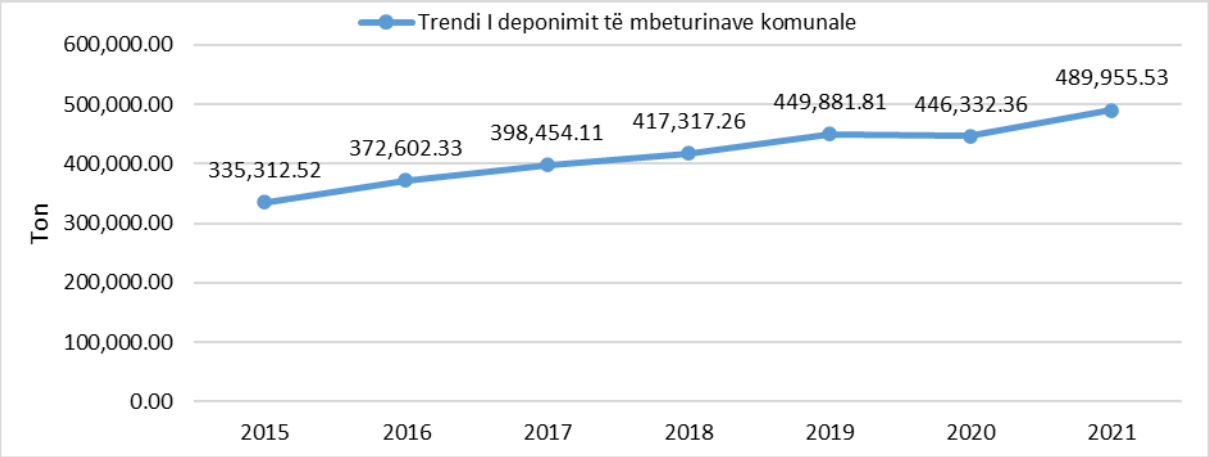


Slika 22: *Uporedna mapa divljih deponija registrovanih u junu 2022. godine i onih koje su registrovane u maju 2021. godine*

3.4.3. Odlaganje komunalnog otpada na sanitarne deponije

Količina komunalnog otpada koji se stvara i završava na sanitarne deponije, je uvek u rastu, kao što se vidi u sledećim slikama.

U 2021. godini je beležen rast odlaganja otpada u količini od 43000 tona, ili 8.9% više u odnosu na prethodnu 2020. godinu.



Slika 23: *Trend odlaganja komunalnog otpada na Kosovu, 2015-2021*

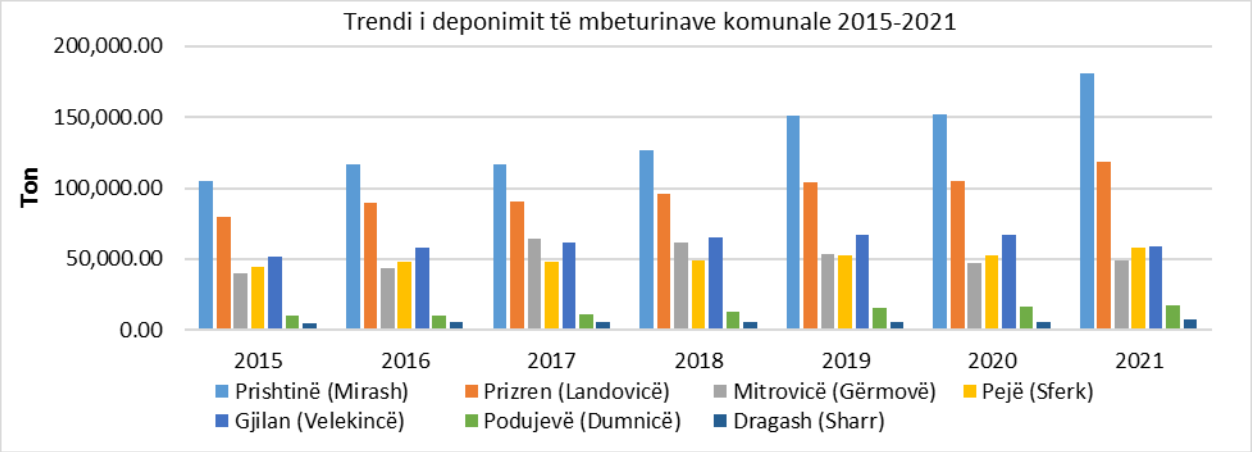
Najveća količina otpada je odlagana na sanitarnoj deponiji u Mirašu (Priština) 181,215.42 tone, dok je najmanja količina na sanitarnoj deponiji u Dragašu 7.193.00 tone.

Na sanitarnim deponijama kojima upravlja KUDK: Miraš (Priština), Dubnica (Podujevo), Velekince (Gnjilane) i Landovica (Prizren), odlaganje otpada u 2021. godini beležilo je rast od 35000 tona ili 9.3% više u odnosu na 2020. godinu.

U međuvremenu, na regionalnoj sanitarnoj deponiji u Mitrovici (Grmovo) u 2021. godini odloženo je 49,027.54 tone ili 3.3% više otpada nego 2020. godine, dok je na sanitarnoj deponiji u Peći u 2021. godini odloženo 57,752.00 tona ili 9.10% više otpada u odnosu na 2020. godinu.

Na sanitarnim deponijama Dragaša i Podujeva odlaže se otpad koji se stvara samo u odgovarajućim opštinama.

Tako, na deponiji Podujevo u 2021. godini imamo porast deponije za 1,598.45 tona u odnosu na 2020. godinu, dok na sanitarnoj deponiji Dragaš imamo porast deponije za 1,563.00 tona više.



Slika 24: *Odlaganje komunalnog otpada na sanitarne deponije na Kosovu, 2015-2021*

3.4.4. Bolnički otpad

Niz bolničkog otpada koji se stvara u bolničkim centrima i drugim zdravstvenim ustanovama na Kosovu podleže tretmanu kroz proces sterilizacije kroz sterilizatore, koji se nalaze u okviru 8 bolničkih centara. Prema podacima koje su ovi bolnički centri za tretman bolničkog otpada prijavili i procenili, u 2021. godini vidimo smanjenje od 300,663.07 kg ili 28% manje u odnosu na 2020. godinu.

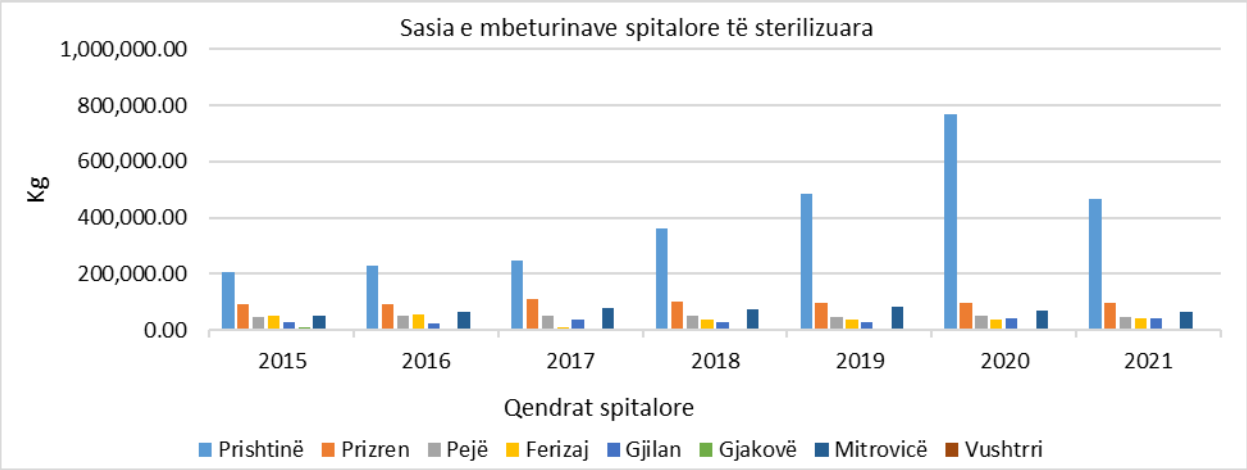
Najveća količina ovog otpada tokom 2021. godine, kao i prethodnih godina, tretirana je u postrojenju koje deluje u KUCK-u u količini od 465,335.00 kg, zatim u postrojenju u Prizrenu sa količinom od 96,290.80 kg, dok je najmanja količina tretirana u postrojenju koja se nalazi u Bolničkom centru u Vučitrnu sa samo 1185.74 kg.

Drugi niz bolničkog otpada, kao što su patološki otpad i lekovi sa isteklim rokom trajanja, podležu procesu njihovog uništavanja u skladu sa važećim zakonodavstvom. Međutim, u nedostatku izveštavanja, nismo bili u mogućnosti da prikažemo podatke.

Vredi napomenuti da je tokom 2020. godine, u okviru zaštitnih mera od pandemije Covid-19, na osnovu carinskih podataka, uvezene su zaštitnih maski za jednokratnu i za više upotreba u količini od 95,136 kg, kao i materijala za proizvodnja zaštitnih maski u količini od 44,880 kg, što znači da je ova količina uključena u količinu stvaranog otpada.

Tabela 13: Količina bolničkog otpada koja je sterilizovana u 8 regionalnih bolničkih centara.

Postrojenje	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Priština	205,967.00	230,370.00	246,587.00	360,819.10	487,169.60	766,347.40	465,335.00
Prizren	91,760.00	93,981.80	110,541.36	100,175.70	97,195.20	96,227.50	96,290.80
Peć	44,418.00	49,403.00	49,351.00	49,215.00	45,720.00	50,480.00	47,560.00
Uroševac	52,082.00	57,795.00	8,901.00	35,465.90	39,215.00	37,664.40	39,934.30
Gnjilane	26,591.00	22,936.00	36,791.30	26,460.40	29,859.80	40,748.00	42,046.00
Đakovica	9,365.00	2,160.00	2,171.00	2,951.00	3,357.00	3,159.00	3,284.00
Mitrovica	51,192.00	66,000.00	79,359.00	72,323.00	85,149.00	68,214.00	67,174.00
Vučitrn	0.00	0.00	1,647.95	2,504.00	2,580.35	632.61	1,185.74
Ukupno	**481,375**	**522,645**	**535,349**	**649,914**	**790,245**	**1,063,472**	**762,809**



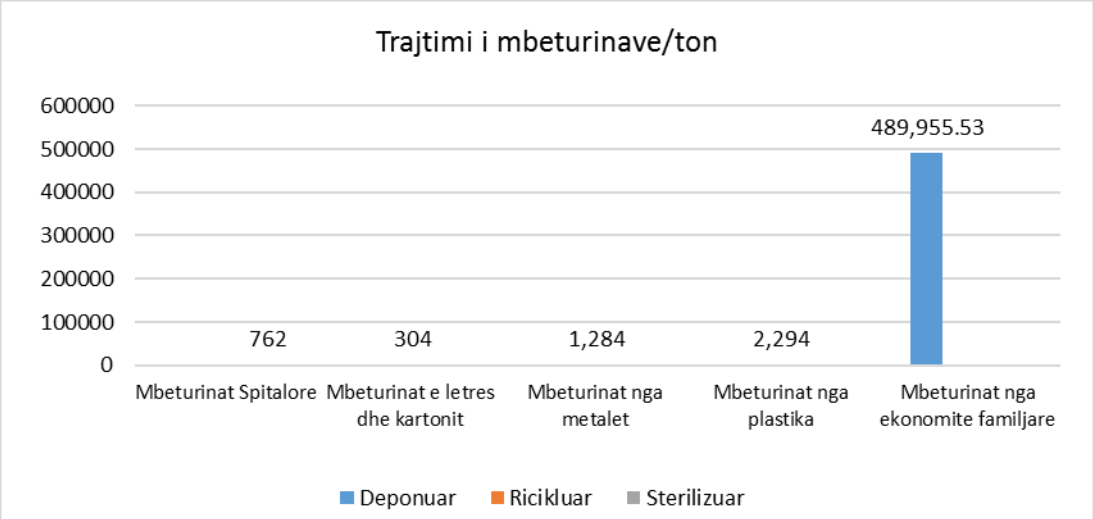
Slika 25: *Količina bolničkog otpada koja je tretirana sterilizacijom tokom perioda 2017-2020*

3.4.5. Tretiranje otpada

Na osnovu ankete o tretiranom otpadu, koju je sprovela Agencija za statistiku Kosova, i podataka KAZŽS-a[10], kojima su obuhvaćeni akteri koji se bave tretmanom otpada, za 2020. godinu[11], na sledećoj slici prikazani su procenti količina svake kategorije otpada koja je tretirana.

Na slici vidimo da najveća količina tretiranog otpada spada pod komunalnim otpadom koji je tretiran klasičnim odlaganjem, a zatim plastični otpad. Oblici tretmana su odlaganje, sterilizacija, reciklaža, odnosno njihovo odvajanje i klasifikacija.

[10] *Količina tretiranog i odloženog bolničkog otpada uzeta je od podataka koje je obezbedila KAZŽS.*
[11] *ASK, Anketa tretiranog otpada, 2020.*



Slika 26: *Tretiranje otpada na Kosovu, 2020/2021*

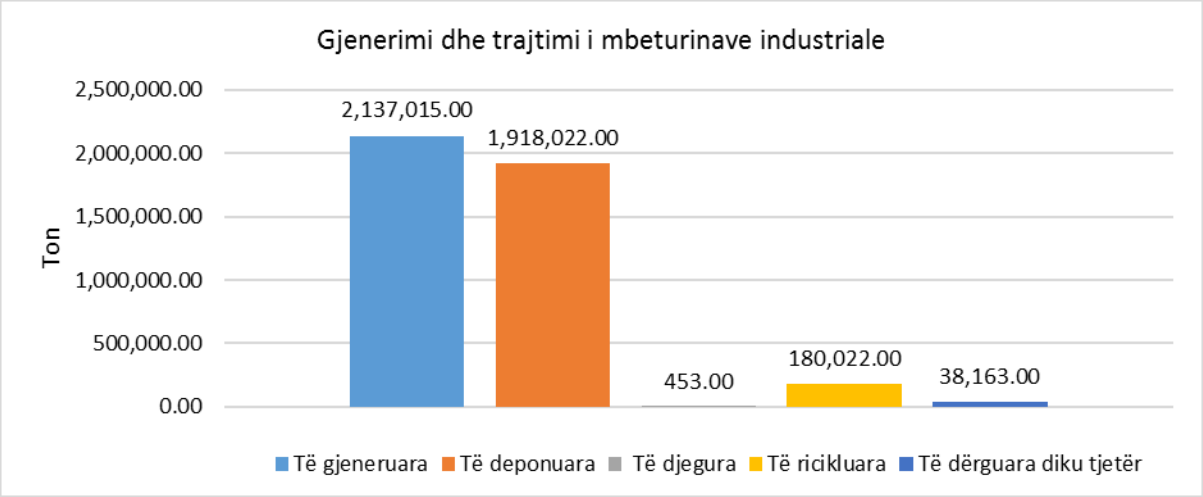
3.4.6. Industrijski otpad

Rezultati istraživanja industrijskog otpada pokazuju opadajući trend stvaranja industrijskog otpada. Tako je u 2020. godini beležen pad od 10% u odnosu na 2019. godinu, odnosno 8% u odnosu na 2018. godinu. Trend smanjenja stvaranja pratio je i trend prerade-reciklaže ovog otpada. Tako, dok u 2020. godini imamo 2,137,015 tona stvaranog otpada, reciklirano je samo 180,022 tone[12].

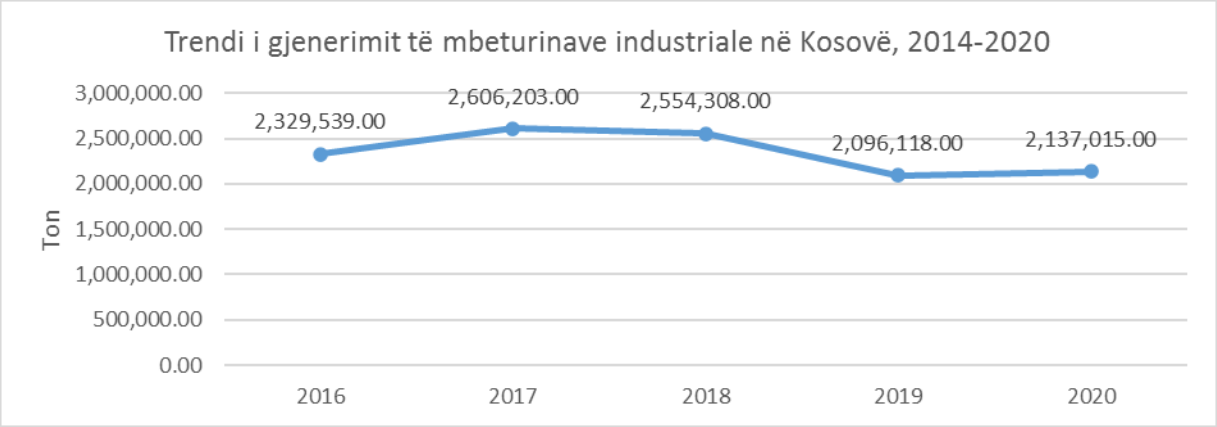
Količina stvorenog industrijskog otpada u 2020. godini iznosila je 2,137,015.00 tona, od čega je odloženo 1,918,022.00 tona. Deo njih u količini od 453 tone je spaljen, dok je preostali deo od 38163 tone poslat na drugo mesto.

Najveća količina industrijskog otpada koji je stvoren iz sektora D (Snabdevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija) sa 1,361,595.00 tona, dok je drugi sektor po proizvodnji otpada bio sektor B (Rudnici i kamenolomi) sa 516,999.00 tona.

[12]*ASK, Anketa industrijskog otpada za 2020. godinu.*



Slika 27: *Trend stvaranja i tretiranja industrijskog otpada, 2020.*



Slika 28: *Trend stvaranja industrijskog otpada na Kosovu.*

3.4.7. Uvoz i izvoz plastičnih kesa i vreća

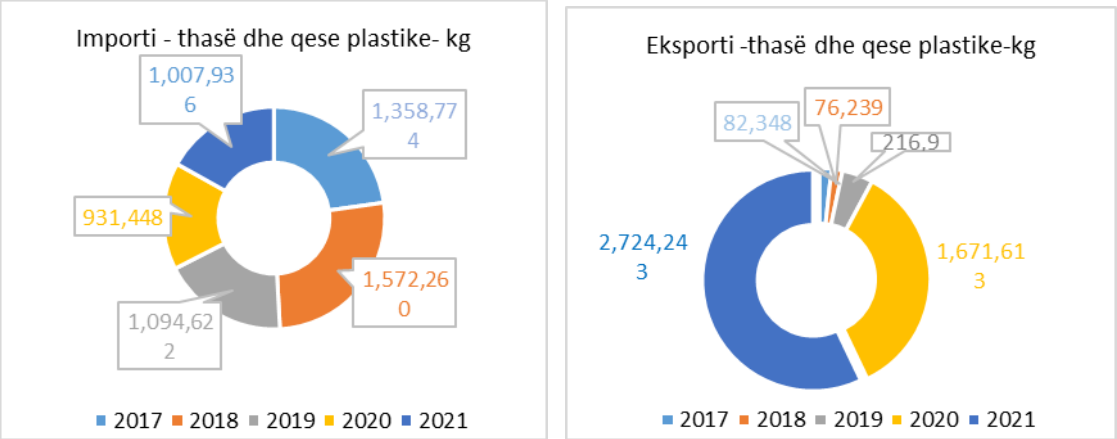
Prisustvo kesa svuda u našem okruženju postalo je veoma ozbiljna pojava, a ovoj negativnoj pojavi nesumnjivo doprinosi uvoz i velika upotreba plastičnih kesa i vreća.

Od ukupne količine komunalnog otpada stvaranog u domaćinstvima, kao i privrednim i industrijskim delatnostima, veliku količinu čine plastične kese i vreće.

Na osnovu podataka dobijenih od Carine Kosova, količina plastičnih i kesa i vreća uvezenih u 2021. godini iznosi 1,007,935.80 kg, što ukazuje na značajan rast od 7.6% više u odnosu na 2020. godinu kada je uvezeno 931,447.75 kg.

S druge strane, u 2021. godini izvezeno je 2,724,243.17 kg plastičnih kesa i vreća, što predstavlja visok rast izvoza u odnosu na 2020. godinu.

U zadnje vreme, GIZ podržava MŽSPPI sa spoljnim konsultantom, koji je uradio studiju-istraživanje o upotrebi plastičnih kesa, njihovoj količini, uvozu i domaćoj proizvodnji itd. i dao tri opcije o tome kako treba da pristupimo smanjenju upotrebe kesa. Opcije su sledeće: da građani dobrovoljno ne koriste plastične kese, druga opcija je uvođenje takse na kese i treća opcija je potpuno izbacivanje kesa iz upotrebe.



Slika 29: *Količina plastičnih kesa i vreća koja je uvezene i izvezena, 2017 - 2021*

3.4.8. Cirkularna ekonomija

Cirkularna ekonomija je model proizvodnje i potrošnje, koji uključuje razmenu, ponovnu upotrebu, popravku, održavanje i recikliranje postojećih materijala i proizvoda što je duže moguće. Na ovaj način, produžava se životni ciklus proizvoda. U praksi to podrazumeva smanjenje stvaranja otpada na minimum.

Kad proizvod istekne svoj vek trajanja, njegovi materijali se održavaju i koriste na produktivan način u okviru ekonomije kad god je to moguće, stvarajući tako dodatnu vrednost.

Cirkularna ekonomija je odmak od tradicionalnog, linearnog ekonomskog modela, koji se zasniva na eksploataciji-proizvodnji-potrošnji i stvaranju otpada.

Evropska unija je fokusirana i poziva na praktičnu primenu ovog modela ekonomije.

Takođe i na Kosovu, u poslednje vreme postoji nekoliko inicijativa u smeru cirkularne ekonomije, što daje nadu da će naša zemlja biti u toku sa trendovima Evropske unije. Ove inicijative su uglavnom preduzele neke kompanije u privatnom sektoru, uz organizaciju diskusija od strane NVO-a, kao i sa nekoliko malih pilot projekata u nekim opštinama uz podršku GIZ -a i drugih donatora.

U nekim opštinama u zemlji, kao što su: Priština, Glogovac, Kosovo Polje, Vučitrn, Prizren, Đakovica itd. preduzeti su konkretni koraci ka stvaranju uslova za odvajanje otpada na izvoru, kao preduslov za reciklažu otpada. Mnoge porodice

imaju pristup ovoj infrastrukturi putem zajedničkih sabirnih mesta, pojedinačnih kontejnera i kućnih kompostera.

Ministarstvo životne sredine, prostornog planiranja i infrastrukture je preko Kosovske agencije za zaštitu životne sredine, 2018. godine u Mitrovici finansiralo projekat izgradnje postrojenja za odvajanje i klasifikaciju komunalnog otpada koji će služiti regionu Mitrovice.

Projekat za odvajanje i klasifikaciju otpada, koji je pokrenula Opština Đakovica, a podržalo i MŽSPPI, je u procesu sprovođenja. Ovim projektom predviđena je izgradnja objekta za odvajanje otpada u okviru stanice za odvoženje komunalnog otpada, pre nego što se pošalje na deponiju Landovica. Ovaj objekat će biti završen početkom 2022. godine.

U Strategiji (2021-2030) i Akcionom planu (2021-2023) za integrisano upravljanje otpadom na Kosovu, cirkularna ekonomija je postavljena kao strateški cilj, a akcioni plan predviđa i investicije za ostvarivanje ovog cilja kao u nastavku.

***Tabela** 14: Strateški cilj - cirkularna ekonomija*

Strateški cilj	2021-2023	2024-2030	**Ukupno**
Strateški cilj 4: Cirkularna ekonomija	3.053.737€	24.332.785€	**27.386.523€**

3.5. Zaštićena područja i biodiverzitet

Zbog svog geografskog položaja, naša zemlja predstavlja veoma bogat region u aspektu biodiverziteta. Klimatski i ekološki uslovi omogućili su prisustvo mnogih vrsta flore, vegetacije i faune, a sa posebnim naglaskom na endemske i steno-endemske vrste. Raznolikost pejzaža u zemlji proizilazi iz prirodnih odlika, kao i iz aktivnosti ljudskog društva. Kosovo je takođe poznato po velikoj raznolikosti genetskih resursa, vrsta i ekosistema.

Smanjenje broja vrsta životinja, biljaka, prirodnih staništa i ekosistema, pa čak i mogućnost njihovog izumiranja, ozbiljan je globalni problem. Prema izveštaju Evropske komisije, postoji niz faktora koji prete biodiverzitetu, kao što su: zagađenje; oštećenja uzrokovana industrijom ili ispuštanje ulja u životnu sredinu; klimatske promene; prekomerna eksploatacija prirodnih resursa, lov bez kriterijuma, korišćenje poljoprivrednog zemljišta iznad njegovih kapaciteta; krčenje šuma i gubitak staništa i invazionih vrsta.

S obzirom na veliki značaj biološke raznolikosti, jasno je da je njeno očuvanje, a pre svega preduzimanje preventivnih mera predstavlja veoma važnu obavezu koja utiče na njegovu zaštitu. Očuvanje biološke raznolikosti ne samo da osigurava zaštitu organizama, već i podržava naša očekivanja o višem kvalitetu života u budućnosti

Nema detaljnih podataka o ukupnom broju vrsta prema kategorijama živog sveta, budući da cela teritorija Kosova nije obuhvaćena istraživanjem i činjenicom da se tokom istraživanja stalno otkrivaju nove vrste biljaka i životinja.

Tabela 15. Ukupan broj vrsta prema glavnim kategorijama i broj vrsta učesnica na Crvenoj listi IUCN-a[13]

Grupa vrsta	Broj vrsta	Broj vrsta na crvenoj listi IUCN-a
Alga	> 400	Nema procene
Gljive	> 380	40
Cvetnice	> 2000	237
Insekti	> 130	140
Ribe	> 30	15
Vodozemci	> 20	13
Reptili	> 25	20
Ptice	> 200	24
Sisari	> 100	39

3.5.1. Flora i vegetacija

Flora naše zemlje je bogata prisustvom retkih i endemičnih biljnih vrsta, zeljastih, žbunastih i drvenastih oblika. Endemske biljke Kosova su rasprostranjene na pojedinim mestima i uglavnom u malim površinama, i često su malobrojne. U interesu Kosova je da ove budu zaštićene zakonom od nestajanja, jer mogu biti ugroženi neznanjem ili nepažljivom upotrebom.

Endemske biljke su bogatstvo flore, i one se nalaze uglavnom u „Albanskim Alpima“ i „Šar planii“. Ove biljke su retke, a ujedno su i ponos Kosova. Od njih, jedanaest (11) vrsta je uključeno u ``Atlas biljaka Kosova'' Priština, 2021: *Stipa mayer, Bornmuellera dieckii, Achillea alexandri-regis, Potentilla dorefleri, Micromeria albanica, Wulfenia blecicii, Plantago dardanae, Tulipa kosovarica, Centaurea alberti, Solenanthus krasniqi i Centaurea neoscardicum*[14]. Ovaj Atlas sadrži sto tri (103) endemske vrste biljaka Balkana i osamnaest (18) endemskih vrsta Kosova i Albanije.

Pored navedenih oblika, tu su i aromatične lekovite biljne vrste i divlje voće. Regioni Kosova najbogatiji lekovito-aromatičnim biljkama i divljim voćem su: Šar planine i Albanski Alpi Kosova.[15]

[13] *KAZŽS 2021, Izveštaj pokazateljima životne sredine, 2020*
[14] *Atlas biljaka Kosova, Priština, 2021*
[15] *Inventar lekovitih i aromatičnih biljaka i divljih voća, pripremljen od strane prof. dr Fadil Millaku*

Na ovim prostorima, posebno u subalpskom području, dominiraju borovnica, smreka i jagorčevina, kao najvažnije i najvrednije vrste na inostranom tržištu. Region Šalje je takođe značajan po prisustvu jagorčevine, koji ima dobar potencijal, dok Lap, Golak (uključujući Gnjilane i Vitinu) kao i centralno Kosovo imaju skoro iste aromatične lekovite biljke, zbog iste nadmorske visine i pedološkog-geološkog sastava.



Slika 30: Sanza (Gentiana lutea) ugrožena vrsta flore Kosova

Tabela 16: Trend kvalitativne i kvantitativne degradacije staništa nekoliko odabranih vrsta i faktori koji su uticali na degradaciju[16]

Vrste	Trenutni trend kvantitativne degradacije staništa	Kvantitativna promena staništa u poslednjih 15 godina (%) u odnosu na trenutni trend	Vrsta degradacije za kvantitativni pokazatelj	Trenutni trend kvalitativne degradacije staništa	Ključni faktori koji utiču na gubitak i degradaciju staništa
Achillea alexandri-regis	Pad	Pad od 1%	Abiotički, Biotički	Pad	Sukcesije i požari
Aristolochia merxmuelleri	Pad	Pad od 2%	Abiotički, Biotički	Pad	Ljudske aktivnosti
Cerastium neoscardicum	Pad	Pad od 3%	Abiotički, Biotički	Pad	Sukcesije, požar
Crepis bertiscea	Pad	Pad od 1%	Abiotički, Biotički	Pad	Klimatske promene i sukcesivni procesi
Crepis macedonica	Pad	Pad od 3%	Abiotički, Biotički	Pad	Ljudske aktivnosti
Fritillaria macedonica	Pad	Pad od 3%	Biotički	Pad	Sukcesija
Gentiana pneumonanthe	Pad	Pad od 3%	Abiotički	Pad	Promena vodenog režima

[16] *Procena zaštite endemskih vrsta na Kosovu, Millaku et al., Hacquetia (Conservation assessment of the endemic plants from Kosovo)*

subsp. nopcsae					
Linum elegans	Pad	Pad od 1%	Biotički	Pad	Ljudske aktivnosti
Senecio scopolii	Pad	Pad od 1%	Biotički	Stabilan	Ljudske aktivnosti
Sideritisscardica	Pad	Pad od 3%	Abiotički, Biotički	Pad	Ljudske aktivnosti
Silene pusilla subsp. candavica	Pad	Pad od 1%	Abiotički, Biotički	Pad	Ljudske aktivnosti
Silene retzorffiana subsp. nicolicii	Pad	Pad od 1%	Abiotički, Biotički	Pad	Ljudske aktivnosti
Solenanthus krasniqii	Pad	Pad od 10%	Abiotički, Biotički	Pad	Ljudske aktivnosti, invazija stranih vrsta, požari
Stachys serbica	Pad	Pad od 30%	Abiotički, Biotički	Pad	Ljudske aktivnosti
Tulipa gesneriana (Syn.:Tulipa scardica)	Pad	Pad od 3%	Abiotički, Biotički	Pad	Ljudske aktivnosti
Tulipa serbica	Stabilan	Pad od 0.5%	Biotički	Stabilan	Ljudske aktivnosti

Vegetacija - Vegetacija naše zemlje klasifikuje se u: 139 asocijacija ili firocenoze, 63 saveza, 35 činova i 20 klasa, koji predstavljaju karakteristične ekosisteme, koji su takođe staništa za mnoge vrste životinja. Vegetacija nizinskih livada klasifikuje se u: 4 asocijacije koje pripadaju jednom savezu, jednom činu i jednoj klasi. Dok se vegetacija brdskih, subalpskih i alpskih livada klasifikuje u: 65 asocijacije, 33 saveza, 22 niza i 13 klasa.

3.5.2. Fauna

U okviru redovnih aktivnosti praćenja i inventarizacije biodiverziteta u zaštićenim područjima, Kosovski institut za zaštitu prirode - KAZŽS, uprkos situaciji sa globalnom pandemijom COVID-19, i tokom 2020. godine, nastavio je sa sprovođenjem aktivnosti praćenja divlje faune, ali sa znatno manjim intenzitetom.

Tokom ove aktivnosti, sprovedene zajedno sa službenicima dva nacionalna parka, postavljene su kamere - zamke uglavnom u delovima u kojima se veruje da postoje moguća područja kretanja najvećeg broja divljih životinja.

Na mestima gde su postavljene ove kamere snimljene su i zabeležene uobičajene vrste sisara, poput: mrkog medveda *(Ursus arctos),* srne *(Capreolus capreolus),* divokoze *(Rupicapra rupicapra),* vuka *(Canis lupus),* lisice *(Vulpes vulve),* Kune zlatice *(Martes martes),* jazavca *(Meles meles),* divlje svinje *(Sus scrofa),* mrkog zeca *(Lepus europaeus),* divlje mačke *(Felis sylvestris)* itd.

Podaci o prisustvu vrsta divljih životinja, odražavaju činjenično stanje u istraživanjima raznolikosti životinja na Kosovu, gde i dalje postoje značajni nedostaci za veliki broj vrsta u pogledu podataka o populacijama, broju jedinki, njihovom trendu i faktorima koji im prete. Iz tog razloga, praćenje takvih vrsta treba započeti što je pre moguće, tako da se vrste koje se u Crvenoj knjizi faune nisu mogle oceniti za kategorije ugroženosti zbog nedostatka podataka, mogu tačno proceniti pre nego što se nepovratno ugroze antropogenim i drugim opasnostima.

Najveći broj pretnji vrstama procenjenim u „Crvenoj knjizi“ pripada ovim pretnjama: upotreba bioloških resursa, promene u prirodnim sistemima, klimatske promene i teški vremenski uslovi, ljudska intervencija i uznemiravanje, zagađenje i stambeni i komercijalni razvoj. Seča šume, loše vodene rekreativne aktivnosti, eksploatacija površinskih voda (posebno u poljoprivredne svrhe), otpadne vode iz domaćinstava i gradova, premeštanje i menjanje staništa, i područja turizma i rekreacije najčešće su specifične opasnosti koje prete procenjenim vrstama[17].

Specifičnija procena stanja i gustoće populacija vrsta divljih sisara u šumskim ekosistemima Kosova, putem metodologije kamera – zamki, takođe je napravljena u okviru projekta *„Primena metode za merenje nacionalnih rasprostranjenosti i gustine divljih sisara, koristeći kamere zamke: Studija Kosova“*. U tabeli 17 su prikazani podaci o prosečnoj gustini nekih populacija divljih sisara na Kosovu, na osnovu rezultata merenja sa 10 tačaka praćenja u gore navedenom projektu.

Tabela 17: Prosečna gustoća naseljenosti za nekoliko vrsta divljih sisara[18]

Vrste	**Gustina (pojedinci/km)**		**Veličina šumske populacije**	
	Prosečna	Raspon	Prosečna	Niz
Crvena lisica (*Vulpes vulpes*)	1.03	0.58-1.55	4935	2778-7433
Sivi vuk (*Canis lupus*)	0.08	0.04-0.12	374	202-584
Divlja svinja (*Sus scrofa*)	1.34	0.78-1.97	6469	3754-9460
Srna (*Capreolus capreolus*)	3.19	1.90-5.00	15334	9126-24059
Jazavac (*Meles meles*)	0.08	0.03-0.14	364	146-656
Mrski zec (*Lepus europeus*)	1.81	0.94-2.82	8728	4524-13572
Kuna belica (*Martes foina*)	0.36	0.16-0.59	1720	789-2831
Divlja mačka (*Felis sylvestris*)	0.08	0.03-0.13	381	152-648
Mrki medved (*Ursus arctos*)	0.25	0.12-0.41	1190	596-1966

3.5.3. Zaštićena prirodna područja

Prvi koraci zaštite prirode na Kosovu počinju krajem 50-ih godina. Godine 1968. formirana je jedinica za zaštitu prirode u okviru „Zavoda za zaštitu kulturnih spomenika Kosova“. Odlukom od 1974. godine, o izdvajanju odeljenja za „Zaštitu prirode“ od „Zavoda za zaštitu kulturnih spomenika Kosova“, osnuje se „Kosovski zavod za zaštitu prirode“.

[17] *Cvrnba knjiga faune Kosova (http://ammk-rks.net/repository/docs/v2Libri_i_Kuq_-_6shtator_1_(1).pdf)*

[18] *Developing methods for measuring national distributions and densities of ëild mammals using camera traps: A Kosovo study; Sarah E. Beatham et al, 2020.*

U 2000. godini, bivši „Kosovski zavod za zaštitu prirode i životne sredine“, upisuje se u Privremenoj upravi UN-a pod nazivom „Institut za zaštitu prirode i životne sredine Kosova“, sa sedištem u Prištini, dok je od 2002. godine, „Kosovski institut za zaštitu prirode“ (Zakon o zaštiti životne sredine br. 2002/8 (Uredba 2003/22).

U hronologiji proglašenja zaštićenih prirodnih područja Kosovu mogu se izdvojiti četiri vremenska perioda, koji se odnose na opšta dešavanja na Kosovu. Kao i u mnogim drugim oblastima, i u zaštiti prirode nakon rata 1999. godine, zabeleženi su značajni rezultati kako u povećanju ukupnog broja zaštićenih područja, tako i u proširenju zaštićenih prirodnih površina svih kategorija.

Period 1950 - 1970 predstavlja početnu fazu zaštite prirode i proglašenja zaštićenih prirodnih područja na Kosovu, koja počinje sa proglašenjem prvog područja 1950. godine, koja je bila „Gazimestan“.

Do početka 70-ih godina broj zaštićenih područja dostigao je 19. U ovom periodu pod zaštitu su stavljeni: „Gadimska pećina“ i nekoliko drugih spomenika od botaničkog značaja kao što su: „Platan u Marašu“, „Stabla u Istiniću“ itd.

Period između 1970-1988 karakteriše proglašenje značajnog broja prirodnih područja. Razlog za ovaj uspeh je vezan za osnivanje Kosovskog zavoda za zaštitu prirode“ 1974. godine od strane Skupštine Kosova. U ovom periodu pod zaštitu su stavljena ukupno 32 prirodnih područja, od kojih treba izdvojiti: rezervat „Bifurkacija reke Nerodimka“, prvi Nacionalni park „Šar planina“ (1986), izvor Belog Drima sa „Pećinom i vodopadom u Radavcu“ (1983) kao i nekoliko drugih spomenika prirode.

U periodu 1989-1999, kao i u drugim oblastima, i u oblasti zaštite prirode, došlo je do potpune stagnacije u pogledu zaštićenih područja. To je period kada usled isključenja albanskih stručnjaka iz nadležnih institucija za zaštitu prirode, ali ne samo to, nemamo nijedno zaštićeno ni predloženo područje za zaštitu.

Period nakon 2000. godine karakteriše ponovno uspostavljanje kosovskih institucija, uključujući Ministarstvo za životnu sredinu i prostorno planiranje, odnosno Kosovskog instituta za zaštitu prirode. U ovom periodu, oko 200 različitih područja uzeto je pod zakonsku zaštitu i više od 30 područja je predloženo za zaštitu. Među zaštićenim područjima treba izdvojiti: Nacionalni park „Prokletije“ (2013), NP „Šar“ (proširen), „Paštrik planina“ i „Jezero Vrbnica“, „Močvara Henc – Radeva“ itd. dok su većina prirodnih spomenika botaničkog, hidrološkog, geomorfološkog, speleološkog karaktera itd.



Slika 31: *Broj zaštićenih prirodnih područja 1950 – 2021*

Ukupan broj zaštićenih prirodnih područja na Kosovu (2021) je 248, koja pokrivaju površinu od 126,023.2 ha, ili 11.5% površine Kosova. Ova područja obuhvataju: 19 strogih rezervata prirode („Rezervat Arnena“, „Vrh Ropsa“, „Rusenica“, „Kamilja“ itd.), 2 nacionalna parka (NP „Šar“, NP „Prokletije“), 219 spomenika prirode („Izvor Belog Drina sa pećinom Radavci“, „Gadimska pećina“, „Vodopadi Miruše“, „Rugovska klisura“, „Kanjon Belog Drina kod Švanjskog mosta“, „Platan u Marašu“ itd.), jedan (1) Park prirode („Paštrik planina i jezero Vrbnica“), šest (6) zaštićenih pejzaža („Škugeza“ i „Dečanski borovi“ itd.) i jedno (1) specijalno zaštićeno područje ptica („Močvara Henci - Radevo“).

Najveću površinu zaštićenih područja pokrivaju Nacionalni parkovi: „Prokletije“ i „Šar“, park prirode „Paštrik planina i Jezero Vrbnica“, zaštićeni „Grmija“, SPPZ „Vodopadi Miruše“ i SP „Lokalitet Moštra u području Goleš“, itd.

Tabela 18: Zaštićena prirodna područja po kategorijama (2021)

Kat. IUCN-a	Naziv	Br.	Površina/ha	Učešće u ukupnoj površini ZP	Učešće ZP u površini Kosova
I	Strogi rezervati prirode	19	10,882.96	7.7	0.99
II	Nacionalni parkovi	2	115,957	82.1	10.6
III	Spomenici prirode	219	6,173.35	4.4	0.56
V	Park prirode	1	5,934	4.2	0.5
V	Zaštićeni pejzaž	6	2,227.35	1.6	0.2

V	Specijalna zaštićeno područje ptica	1	109.5	0.08	0.01
	Ukupno	248	126023.2[19]	100[20]	11.55 %

4. Eksploatacija prirodnih resursa

4.1. Eksploatacija kamena i drugih mineralnih resursa

Još jedan čest oblik eksploatacije prirodnih resursa je eksploatacija kamena i drugih mineralnih resursa koja se vrši preko kamenoloma (separacija), gde je prema podacima Nezavisne komisije za rudnike i minerale na Kosovu izdato 232 licenci za eksploataciju kamena, 170 licenci za istraživanje rezervi kamenja. Podaci o eksploatisanoj količini mineralnih rezervi za 2021. godinu prikazani su u Tabeli 19.

Tabela 19: Količina eksploatisanih mineralnih resursa za 2021. godinu

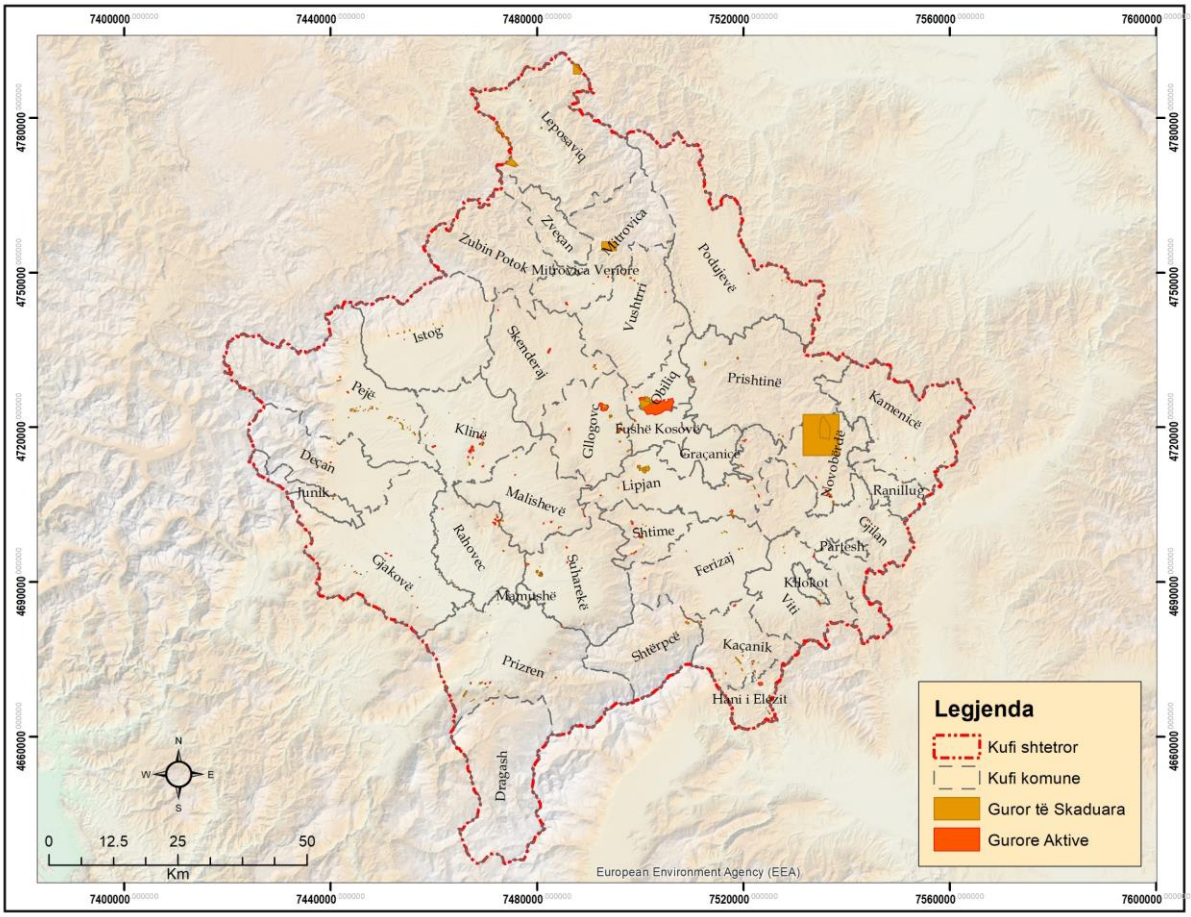
Mineralna sirovina	Br. licenci	Eksploatisane rezerve	Jedinica
Lignit	2	8,535,435.00	t
Andeziti	7	150,191.05	m3
Glina	15	495,161.20	t
Krečnjak	190	6,730,525.97	m3
Bazalt	1	40,322.69	m3
Pesak i šljunak	47	136,000.93	m3
Kvarcni pesak	5	17,594.00	m3
Lapor	5	182,020.32	m3
Škriljac	2	0	m3
Mermer	8	2,925.00	m3
Gabro	2	0	m3
Tuf (t)	1	351	t

[19] *Objašnjenje: ova površina zaštićenih područja ne uključuje zaštićena područja koja se nalaze u okviru nacionalnih parkova „Šar“ i „Prokletije“.*
[20] *Objašnjenje: procenat je izveden iz ukupne površine, uključujući i površinu zaštićenih područja u okviru nacionalnih parkova.*

Dunit	1	0	m3

Opštine u čijim regionima je bilo najviše zahteva za licenciranje u aktivnosti za kamenolome i shodno tome su im izdate ove licence su: opštine Mališevo, Klina, Kačanik i Lipljan. U međuvremenu, oni sa najviše zahteva i licenciranja za pesak i šljunak su: Peć, Đakovica i Kamenica.

Ekonomski operateri koji imaju licence ne poštuju ekološke kriterijume definisane u licenci, ne rekultivišu ili revitaliziraju područje nakon eksploatacije građevinskih i industrijskih minerala. Štaviše, sprovođenje nelegalnih aktivnosti mnogih operatera povećava zagađenje životne sredine i njenu degradaciju i istovremeno povećava opasnost za građane i životinje. Na slici 32 je prikazana mapa rasprostranjenosti aktivnih kamenoloma i onih kojima je istekla licenca za rad.



Slika 32: *Mapa rasprostranjenosti aktivnih kamenoloma i onima koji je istekla licenca za rad*

4.2. Eksploatacija rečnih nanosa od rečnih korita

Naše reke su godinama bile izložene stalnom pritisku eksploatacije peska i šljunka, pa su kao rezultat degradirane čitave površine korita i zemljišta oko njih. Degradacija se desila intenzivno u poslednje dve decenije, tako da izazov leži u pronalaženju načina da zadovoljimo naše potrebe, bez narušavanja ekološke ravnoteže naših reka uopšte. Degradirane površine od eksploatacije peska i šljunka do 2018. godine procenjene su na 1421.06 ha. Od 2009. do 2018. godine degradirane površine reka se povećale za 414.78 ha. Nakon revektorizacije degradiranih površina za 2018. godinu, procenjeno je da je ova degradirana površina povećana za 341.65 ha, što znači da je ukupno 1762.71 ha.

U rekama koje su identifikovane kao najdegradiranije, utvrđene je nekoliko oblika fizičkog oštećenja pejzaža i obala rečnih korita.

Najčešći oblici degradacije su praćeni posledicama kao što su:

- Smanjenje visine rečnih korita;
- Širenje rečnih korita;
- Promena protoka vode;
- Oštećenje supstrata flore duž obala reka;
- Otvaranje velikih rupa od eksploatacije rečnih nanosa;
- Oštećenje supstrata flore i areala faune;
- Oštećenje ekosistema reka.

Širenje rečnih korita ovim aktivnostima prethodilo je dalje širenje prirodnim procesom erozije, kao posledica erozije i uklanjanja drvenastih biljaka i grmlja. Ovom aktivnošću, bilo ljudskom ili čak prirodnom, povećana je širina obala i korita u nekim delovima reka u zemlji. Erozija se javlja u različitim oblicima, kao što su površinska erozija tla, obala reka, potoka, transport čvrstih naslaga peska, šljunka, mulja itd. Erozija na Kosovu sa svojom erozivnom snagom, u roku od jedne godine stvara ~12 mil/m^3/godišnje transportnih proizvoda. Od ovog materijala erodiranog za transport moguće je transportovati oko 5 mil/m^3 godišnje, odnosno oko 460m^3/km^2, ili oko 5m^3/ha.

Opštine koje imaju najveći broj separacija su opštine Peć, Klina, Istok, Suva Reka, Orahovac, Prizren, Vitina, Gnjilane, Mitrovica, Mališevo itd. Prema spisku koji poseduje MŽSPPI do početka 2022. godine, u ovim opštinama postoji veliki broj operatera koji posluju ili čekaju da dobiju ekološku dozvolu.

Inspektorat Ministarstva životne sredine, prostornog planiranja i infrastrukture, na osnovu podataka za period 2019-2021, izvršio je oko 200 inspekcijskih nadzora sa

zapisnicima protiv fizičkih i pravnih operatera (separatora), kao eksploatatora koji posluju i posluju u blizini reka Kosova, vidi tabelu 20[21].

Tabela 20: Aktivnosti koje je sproveo Inspektorat MŽSPPI-a, tokom perioda 2019-2021

Godine	Aktivnosti	Broj
2019-2021	Zapisnici	200
	Odluke o obustavi rada	118
	Krivični postupci	7
	Prekršajni postupci	24
	Novčane kazne	93

Stanje eksploatisanih reka peskom i šljunkom nije nimalo povoljno za proces prirodne obnove. Reke u pojedinim delovima njih su u nepovratnom prirodnom stanju, kao rezultat nemilosrdnog pritiska i eksploatacije od strane legalnih i nelegalnih ekonomskih operatera. Dakle, iz procene stanja reka izvučeni su sledeći zaključci:

- Politike zaštite životne sredine za zaštitu reka su još uvek niskog prioriteta od strane nadležnih institucija;
- Reke se i dalje degradiraju bez kriterijuma, uprkos postojanju zakonodavstva o životnoj sredini;
- Zaštitne mere, bilo na centralnom ili lokalnom nivou, nisu bile veoma efikasne protiv ovog ekološkog zločina;
- Reke kao što su: reka Beli Drim, Pećka Bistrica, reka Erenik, reka Binačka Morava, reka Desivojce, reka Kriva Reka i reka Ibar su ocenjene kao najdegradiranije eksploatacijom peska i šljunka;
- Uprkos degradacije reka, mere za njihovu sanaciju i vraćanje u prethodno stanje su minimalne;
- U različitim delovima reka rečni ekosistem je potpuno uništen, a sa njim i flora i fauna.

4.3. Eksploatacija vodenih resursa

Druga i ujedno najveća kategorija eksploatacije vodenih resursa je eksploatacija za industrijske potrebe. Najveći potrošači su velika industrijska preduzeća kao što su „KEK“, „NewCoFERRONIKEL“, „Sharrcem“ itd. Većina njih se snabdeva vodom iz površinskih akumulacionih jezera (tabela 22).

[21] *MŽSPPI/KAZŽS 2022; Izveštaj o proceni reka od korisnika peska i šljunka*

Tabela 22: Korišćenje vode 2020-2021 iz velikih industrijskih preduzeća

Korisnici	**Iskorišćena količina vode (m^3/godišnje) 2020**	**Iskorišćena količina vode (m^3/godišnje) 2021**
KEK	18149550	17047390
New Co FERRONIKEL	1437763	1430948
SHARRCEM	80112	70415
Ukupno	**19667425**	**18548753**

Što se tiče eksploatacije vode za piće i domaćinstva, postoji sedam regionalnih kompanija vodovoda (RKV) koje su licencirane od strane Regulatornog autoriteta za usluge vode (RAUV) koje pružaju ove usluge, kao i 30 opština koriste usluge ovih kompanija. Ukupna proizvodnja vode koju distribuiraju regionalne kompanije za 2021. godinu iznosila je 156.4 miliona m^3. Za snabdevanje pijaćom vodom domaćinstava, industrije i ustanova iskorišćeno je oko 65.97 miliona m^3, dok se gubici vode procenjuju na oko 85.61 miliona m^3. U odnosu na prethodne godine, došlo je do rasta količine vode koja se proizvodi i koristi za snabdevanje vodom za piće (tabela 23).

Tabela 23. Snabdevanje pijaćom vodom, gubici vode i proizvodnja vode (mil. m^3/godišnje**)** 2019-2021[22]

Snabdevanje pijaćom vodom z domaćinstva, industrijska preduzeća i ustanove (mil. m^3/ godišnje)			
Godine	2019	2020	2021
Snabdevanje vodom - Domaćinstva	49.01	50.7	53.13
Snabdevanje vodom – Industrijske aktivnosti	6.11	5.7	6.38
Snabdevanje vodom - Institucije	6.93	6.0	6.46
Ukupno	**62.05**	**62.37**	**65.97**
Gubici vode mil./m^3 period 2019-2021			
Godine	2019	2020	2021
Ukupno	**87.64**	**84.44**	**85.61**
Proizvodnja vode za javni sektor mil./m^3 period 2019-2021			
Godine	2019	2020	2021
Ukupno	**155.8**	**152.3**	**156.4**

[22] *Statistike za vode na Kosovu 2020-2021, ASK 2022*

U tabeli 24 su prikazani podaci o količini vode koja se koristi za navodnjavanje u poljoprivredi, za period 2019-2021. Količina vode koja je korišćena za navodnjavanje u poljoprivredi u 2021. godini iznosila je 77.69 miliona m³ vode, koja je najvećim delom obezbeđena putem sistema za navodnjavanje. U odnosu na 2020. godinu, došlo je do smanjenja vode koja se koristi za navodnjavanje.

Tabela 24. Navodnjavanje u poljoprivredi 2019 – 2021 mil. m³ /godišnje[23]

Godine	**2019**	**2020**	**2021**
Navodnjavanje u poljoprivredi sistemom	52.60	55.00	56.89
Navodnjavanje u poljoprivredi bunarima	18.44	27.50	20.80
Ukupno	**71.04**	**82.50**	**77.69**

4.4. Eksploatacija šumskih resursa

Prema procenama, izveštajima i analizama koje su izradili Agencija za šume i nadležni organi, zaključuje se da je stanje u šumskim područjima stabilno. Prema podacima AŠK-a, šume pokrivaju oko 481.000 hektara ili 44.7% ukupne površine Kosova. Od ove ukupne površine šumskog zemljišta, 278,880 hektara je klasifikovano kao javne šume, a 185,920 hektara kao privatne šume. Kosovske šume su izvor drvne građe koja se koristi kao ogrevno drvo, i raznih šumskih proizvoda koji se koriste za industriju i druge aktivnosti. Takođe se procenjuje da postoje površine šuma koje su izgorele i zahvaćene erozijom. Prema AŠK-u, tokom 2021. godine izgorelo je 2653 ha šuma, od čega 2080 ha u javnim i 573 ha u privatnim šumama. Tokom 2021. godine pošumljeno je oko 309 ha šumskih površina. Oko 168 hiljada m³ drveta iskorišćeno je iz javnih i privatnih šuma tokom 2021. godine, prema podacima Agencije za šume Kosova. Region Gnjilana koristio je najveću količinu drveta, dok je region Prištine koristio najmanju količinu (tabela 21). Bespravna seča ostaje jedan od glavnih izazova sektora gazdovanja šumama. U toku 2021. godine od opštinskih šumarskih jedinica oduzeto je 1.524,26 m³ drveta, od čega 139,45 m³ tehničkog i 1.384,81 m3 ogrevnog drveta.

Tokom 2021. godine od opštinskih šumarskih jedinica oduzeto je 1,524.26 m³ drvne mase, od čega 139,45 m³ tehničkog i 1,384.81 m³ ogrevnog drveta.

Tabela 21: Količina drvne mase (m³) koja je korišćena po regionima i sektorima za 2021. godinu[24]

[23] *Statistike voda Kosova 2020-2021, ASK 2022*

Redni broj	Regionalna direkcija koordinacije	Državne šume (m³)	Privatne šume (m³)
1	Priština	1,235.23	21,886.20
2	Mitrovica	0	49,508.82
3	Peć	2,634.31	3,757.98
4	Prizren	3,840.87	2,530.23
5	Uroševac	7,640.11	5,220.10
6	Gnjilane	8,298.76	57,396.31
7	DUDŽ	3,572.14	294.81
Međuzbir		**27,221.42**	**140,594.45**
Ukupno		**167,815.87**	

Još jedan oblik eksploatacije prirodnih resursa je eksploatacija nedrvnih šumskih resursa. To se uglavnom radi kroz neformalni sektor ili čak preko sertifikovanih kompanija. Prema podacima MPŠRR-a, površine za sakupljanje lekovitog i aromatičnog bilja koje se smatraju organskim su 1,039.71 ha. Podaci o izvozu lekovitog i aromatičnog bilja pokazuju kontinuirani rast vrednosti, uz smanjenje količine. U 2020. godini prikupljeno je 1,814 tona lekovitog i aromatičnog bilja, dok je vrednost izvoza iznosila 8.9 miliona €.[25]

5. Uticaj životne sredine na javno zdravlje

5.1. Javno zdravlje

Podaci Svetske zdravstvene organizacije (SZO) pokazuju svake godine od zagađenja vazduha umiru oko sedam miliona ljudi širom sveta. Devet od deset ljudi udiše vazduh koji premašuje granice smernica SZO-a, koji sadrži visoke nivoe zagađivača. Prema SZO-u, stanovništvo zemalja sa niskim i srednjim prihodima pati od najveće izloženosti zagađenju vazduha. U nekim većim gradovima širom sveta, zagađenje vazduha se svakodnevno pokazuje iznad preporučenih nivoa, a nekoliko dana u godini može dostići izuzetno opasan nivo po zdravlje ljudi. SZO tvrdi da 56% gradova u zemljama sa visokim prihodima ne ispunjavaju njihove smernice za kvalitet vazduha.

Izloženost visokim nivoima zagađenja vazduha može izazvati niz štetnih efekata na zdravlje, povećavajući rizik od respiratornih infekcija, bolesti srca i raka pluća. Kratkoročna i dugoročna izloženost zagađivačima vazduha povezana je sa uticajima na zdravlje. Najpogođeniji zagađenjem vazduha su deca, starija lica, osobe sa hroničnim bolestima, trudnice itd. Najštetniji zagađivači po zdravlje, koji su usko povezani sa preranom smrtnošću, su sitne čestice PM2.5 koje prodiru duboko u pluća, ulaze u krvotok i dospevaju do organa, i prouzrokuju sistematsko oštećenje

[24] *Agencija za šume Kosova, 2022.*
[25] *MPŠRR, Zeleni izveštaj, 2021.*

tkiva i ćelija. Novi dokazi sugerišu da povećana dugotrajna izloženost zagađenju vazduha (naročito PM2.5) povećava rizik od teških komplikacija sa COVID-19 zbog njegovog uticaja na respiratorne i kardio-vaskularne bolesti.

Prema Izveštaju objavljenom 2021. godine od strane MCC-a pod nazivom „Zagađenje vazduha i uticaj na zdravlje na Kosovu“, procenjeno je da će do sadašnje izloženosti (u odnosu na graničnu vrednost od 2.4 µg /m³) i zatim procena granične vrednosti izloženosti prema SZO-u za koncentraciju PM2.5 (10 µg/m³), rezultati pokazuju da se 1150 slučajeva smrti godišnje (121/100 000 stanovnika) pripisuje trenutnom nivou PM2.5 na Kosovu. Ovo predstavlja 12.1% ukupne smrtnosti, od svih uzroka prirodne smrti.

Procenjeni broj pripisanih smrtnih slučajeva koji bi se mogli izbeći (svake godine) ako su dostignute granične vrednosti SZO-a je 758, što predstavlja 7.97% ukupne (prirodne) smrtnosti u starosnoj grupi od 30 godina i više. Uzroku prekoračenja granične vrednosti ovog zagađivača u proseku se pripisuje 80 slučajeva smrti, računato kao norma na 100 000 ugroženih stanovnika. Rezultati pokazuju da bi se 758 prevremenih smrti svake godine uzrokovanih dugotrajnom izloženošću PM2.5 moglo izbeći ako bi se dostigle granične vrednosti prema standardima SZO-a.

Nacionalni institut za javno zdravlje (NIJZ) je zdravstvena ustanova koja priprema i sprovodi strategiju za javno zdravlje, koji je tokom 2021. godine uglavnom usredsređen na aktivnosti prevenciji, ranog otkrivanja, reagovanja i kontrole pandemije. Epidemiološka situacija je praćena svakodnevno kroz traganje slučajeva/kontakta i lečenje/oslobađanje od izolacije relevantnih slučajeva. Takođe, radi kontinuiranog praćenja epidemiološke situacije, prati tok slučajeva i umrlih. NIJZ svake godine prati i ekološke bolesti koje smo prikazali u tabeli br. 1 za period 2020-2021.

Prema podacima NIJZK-a u periodu januar - decembar 2021. godine, prijavljeno je ukupno 226.054 slučajeva zaraznih bolesti sa 12684.59 Mb na svakih 100.000 stanovnika. Ovaj broj bolesti je veći u odnosu na isti period 2020. godine (157,849 slučajeva bolesti ili 8638.38 Mb/100.000 stanovnika). U ovom porastu broja prijavljenih slučajeva i za 2021. godinu, nesumnjivo je imala uticaj pandemija COVID-19.

Tabela 25: Ekološke bolesti 2020 i 2021

Bolesti	**2020**		**2021**	
	Slučajevi	**Mb 100000/ b**	**Slučajevi**	**Mb 100000/b**
ITPR-Pneumonija/ARI	6187	338.60	8897	499.24
SARI (težak oblik pneumonije)	46	2.52	108	6.06
Bolest slična gripu (ILI)	70809	3875.21	55720	3126.62
Grip A	56	3.1	361	20.3
Grip A H3	0	0	6	0.03
Grip B	102	5.6	0	0
Akutna dijareja	25104	1373.88	47621	2672.16
COVID-19	51502	2818.58	110029	6174.07
Varičela	2796	153.02	2494	139.95

Sindrom krvave dijareje	12	0.66	4	0.22
Sindrom meningitis	18	0.99	61	3.42
EHKK	1	0.05	0	0
EHSV	0	0	2	0.11
Lajmska bolest				
Leishmaniasis	0	0	0	0
Malarija	-	-	-	-
Legioneloza	-	-	-	-
Egzantematka groznica	-	-	-	-
Pertussis	2	0.11	0	0
Tifoidna groznica	-	-	-	-
Epidemijski parotitis	24	1.31	16	0.90
TBC	-	-	-	-
Intoxicatio alimentaris	304	16.64	-	-
Akutna žutica A	13	0.71	8	0.45
Žutica B	68	3.72	19	1.07
Žutica C	1	0.05	0	0
Toksična žutica	-	-	-	-
Fulminantni hepatitis	-	-	-	-
Trbušni tifus	-	-	-	-
Campylobacter	-	-	-	-
Adenoviroza	1	0.05	0	0
Salmonelozi	1	0.05	14	0.95
Šigeloza	1	0.05	0	0
Rota virus	39	2.13	0	0
Tularemija	1	0.05	2	0.11
Limfadenitis	-	-	-	-
Leptospirosis	-	-	2	0.11
Ospice	2	0.11		
Patogeni E.coli	4	0.22	-	-
Bruceloza	6	0.33	6	6.34
Anthrax	-	-	-	-
Tetanoza	-	-	-	-
Ehinokokoza	-	-	-	-
Toksoplasmoza	3	0.16	2	0.11
Q groznica	-	-	-	-
Giardia sis	-	-	-	-
Virusni konjuktivis	2	0.11	-	-
Yersinia enterocolitica	-	-	-	-
Gastroenterokolitet	57	3.12	-	-
Lymphadenitis ac.coli	2	0.11	-	-
Vulnus morsumcani	-	-	-	-
Campylobacter	-	-	-	-
IST	538	29.44	-	-
Parazitoza	12	0.66	-	-
Giardiasis	-	-	-	-
Status post ictus ixodes	61	3.34	3	0.17
Status post morsum cani	-	-	-	-
Status post morsum viperi	1	0.05	1	0.6
Ostale zarazne bolesti	73	4.00	42	0.00
Ukupno	**157849**	**8638.70**	**226054**	**12684.59**

Ekološke bolesti za period 2020-2021, osim slučajeva COVID-19, za 2021. godinu u većem broju su prijavljeni slučajevi sa bolestima zbirnog oblika kao što su: pneumonija, sezonski grip, akutna vodenasta dijareja, kao i salmoneloza. Zoonoze (ljudska infekcija brucelozom i tularemija), za period 2020/2021 su prijavljeni u malom broju slučajeva. Takođe, i bolesti koje se „vakcinom spreče" (epidemijski parotitis, pertusis) prijavljene su u manjem broju u odnosu na 2020. godinu. Što se tiče slučajeva varičele, takođe je beležen pad broja slučajeva sa 2,796 u 2020. godini, na 2,494 slučaja u 2021. godini.

5.2. Kvalitet pijaće vode

Kvalitet vode za piće odnosi se na mikrobiološke i fizičko-hemijske karakteristike. Kvalitet pijaće vode je važan pokazatelj dobrobiti i zdravlja stanovništva. Kosovo ima dobro zakonodavstvo za zaštitu vode za piće. Administrativno uputstvo br. 16/2012, Administrativno uputstvo br. 15/2017, spadaju među važnim uputstvima o zaštiti vode za piće i koje su u skladu sa standardima EU-a za pijaću vodu.

RKV su odgovorne za snabdevanje kvalitetnom vodom svoje potrošače, a takođe su dužne da interno nadgledaju/ispituju kvalitet vode. S druge strane, NIJZK je institucija sa zakonskom odgovornošću za kontrolu i praćenje vode za piće u celoj zemlji. NIJZK osigurava da voda distribuirana od strane RVK-a bude u skladu sa vrednostima prema lokalnim standardima za mikrobiološke i fizičko-hemijske parametre. U ovom izveštaju ocena kvaliteta se vrši na osnovu podataka koje je VK izvestio RAUV-a.

Na osnovu rezultata praćenja kvaliteta vode koje su sproveli RKV, ukupni kvalitet pijaće vode na Kosovu koja se pruža potrošačima u uslužnim zonama sedam RKV-a tokom 2021. godine, bio je u skladu sa standardima pijaće vode sa usklađenošću od 98.3% za bakteriološka ispitivanja i 98.6% za hemijska ispitivanja. Kao što je prikazano u Tabeli 20, tokom 2021. godine najveća usklađenost u pogledu vrednosti mikrobioloških parametara je bila u RKV Mitrovica i Đakovica sa 100%, dok je najmanja usklađenost bila u RKV Južni Hidroregion sa 91.3% i Bifurkacija sa 97.5%. Što se tiče fizičko-hemijskih parametara, najveća usklađenost je bila u RKV u Mitrovici, Đakovici, Prištini i Južnom hidroregionu sa 100%, dok je najniža usklađenost bila u RKV Hidrodrini 71,3% i Bifurkacija sa 92,4%.

Tabela 26: Stopa (%) bakterioloških i fizičko-hemijskih ispitivanja u skladu sa standardima kvaliteta vode prema RKV-ima, 2021.

Regionalne kompanije	Mikrobiološka	Fizičko-hemijska	Prosek za RKV
Priština	98.7%	100%	99.3%
Južni hidroregion	91.3%	100%	95.6%
Hidrodrini	99.3%	71.3%	85.3%
Mitrovica	100%	100%	100%

Đakovica	100%	100%	100%
Bifurkacija	97.5%	92.4%	94.9%
Hidromorava	90.9%	100%	95.4%
Ukupni prosek	98.3%	98.6%	98.4%

U odnosu na prethodnu godinu, ukupan kvalitet pijaće vode na Kosovu koja se pruža potrošačima u uslužnim zonama sedam RKV-a, tokom 2021. godine, bio je slabiji. Ukupan prosek mikrobiološke usklađenosti u 2021. godini bio je 98.3%, u odnosu na 2020. godini kada je bio 99.5%, dok je prosek fizičko-hemijske usklađenosti u 2021. godini bio 98.6% u odnosu na 99.4% iz 2020. godine.

Pokrivenost uslugama vodosnabdevanja – RKV kao licencirani pružaoci usluga vodosnabdevanja za 2021. godinu, pružili su usluge vodosnabdevanja 79% stanovništva. Ovaj pokazatelj predstavlja procenat populacije koju snabdevaju sistemi kojima upravljaju RKV, u odnosu na ukupni broj populacije unutar licencirane uslužne oblasti.

Izraženo po naseljenim mestima, od ukupno 1,238 ima samo 665 naseljena mesta koja imaju pristup javnim vodovodnim sistemima kojima upravlja RKV. Tokom 2021. godine, 15 seoskih vodovodnih sistema je dodato pod upravljanjem svih RKV-a u odnosu na 2020. godinu. Takođe postoje 93 sistema vodosnabdevanja koji su već izgrađeni u ruralnim oblastima, koji ispunjavaju infrastrukturne uslove kojima će upravljati RKV. Puštanjem u rad ovih sistema vodom će se snabdevati oko 95,029 stanovnika, dok bi procenat stanovništva sa pristupom javnim vodovodnim sistemima kojima upravljaju RKV porastao na 84%[26].

Prema podacima ASK-a, oko 97% stanovništva je priključeno u vodovodnoj mreži (Tabela 27).

Tabela 27. Procenat domaćinstava koja su snabdevana od mreže javnog vodovoda 2018 – 2020[27]

Godine	**Stanovništvo**	**Broj stanovnika koji su priključeni u javnom vodovodu**	**Broj stanovnika koji su priključeni u javnom vodovodu**	**Priključeni u vodovodu %**	**Nepriključeni u vodovodu %**
2018	1.795.666	1.549.752	245.914	86,31	13,69
2019	1.782.115	1.644.920	137.195	92,30	7,70
2020	1.798.186	1.741.333	56.853	96,84	3,16

[26] *RAUV 2022, Nivo usluga pruženih od licenciranih pružaoca za 2021. godinu.*

[27] *Statistike o vodama na Kosovu, 2020-2021, ASK 2022.*

6. Stanje ugrožene životne sredine

6.1. Stanje životne sredine u radnoj zoni KEK-a

KEK AD je korporacija koja proizvodi najveći deo električne energije na Kosovu (preko 95%). Pored delatnosti proizvodnje električne energije, ova kompanija je ulagala i u zaštitu i unapređenje životne sredine. Međutim, polazeći od postojećeg stanja životne sredine i uticaja na životnu sredinu koji obuhvata uticaje na zemljište, vodu i vazduh, kao i zakonskih obaveza prema životnoj sredini, ova kompanija mora da uloži više napora da preduzme mere za poboljšanje stanja, kao i štiti životnu sredinu u prostorima u kojima sprovodi svoje aktivnosti.

Kompanija trenutno u velikoj meri ne poštuje standarde definisane relevantnim zakonodavstvom o životnoj sredini, iako prati, nadgleda i deluje na preventivan i kontinuiran način ispuštanje emisija zagađivača u vazduh, vodu i zemljište, nivo buke i floru. Procena stanja životne sredine u radnoj zoni KEK-a izvršena je na osnovu podataka iz mesečnih i godišnjih izveštaja za 2021. godinu koje je pripremila ova kompanija. Neki glavni pokazatelji rada KEK-a su prikazani u tabeli 28.

Tabela 28: Nekoliko glavnih pokazatelja rada KEK-a tokom 2021. godine

Pokazatelji	**2021**
Godišnja proizvodnja električne energije od strane „TE Kosova A“	2350062 (MWh)
Proizvodnja električne energije od strane „TE Kosova B“	4102478 (MWh)
Ukupna potrošnja lignita	8,723,575 (t)
Ukupna količina proizvedenog pepela	1265266 (t)
Potrošnja dekarbonizovane i demineralizovane vode „TEA“ i „TEB“	18.027.716 (m^3)

U Tabeli 28 prikazane su godišnje emisije u vazduh za zagađivače SO2, NOx i ukupna prašina iz svih termoelektrana „Kosova A“ i „B“. Tokom 2021. godine došlo je do povećanja ukupnih emisija prašine u odnosu na 2020. godinu, dok su emisije SO2 i NOx tokom 2021. godine manje u odnosu na 2020. godinu. Veće emisije su izmerene u termoelektranama „Kosova B“ (B1 i B2) u odnosu na termoelektrane „Kosova A“ (A3, A4 i A5).

Tabela 29: Godišnje emisije u vazduhu za zagađivače SO2, NOx i ukupnu prašinu od „TEA“ i „TEB“ 2020-2021

TC	SO2 (t)		NOx (t)		Ukupna prašina (t)	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
TC A3	1478	2366	1832	2867	138	235
TC A4	2859	1147	3642	1180	236	96
TC A5	2466	2764	2819	3097	179	222
TC B1	6599	4956	7521	5378	2797	2801
TC B2	6585	3398	7032	4925	2517	2639
Ukupno	19987	14631	22846	17447	5867	5993

U Tabeli 30 je prikazana zbirna tabela za projekte životne sredine, realizovane u okviru različitih operativnih jedinica.

Tabela 30: Projekti životne sredine koji su realizovani u zoni KEK-a – za 2021. godinu

Odeljenje	**Nadzorne aktivnosti i projekti**
Odeljenje za projekte životne sredine i rekultivaciju zemljišta	• Aktivnosti na sanaciji i rekultivaciji zemljišta degradiranih rudarskim aktivnostima, • Aktivnosti u tretiranju materijala i čvrstog otpada, tečnog i opasnog otpada, stvaranog kao rezultat rudarskih i industrijskih aktivnosti u KEK-u. • Otvaranje kanala za uklanjanje akumulirane vode TEA i prilagođavanje ulazno/izlaznog puta u OČRZ-Kruševac; • Čišćenje prostorija, planiranje, nivelisanje i poravnanje - Park KEK II; • Čišćenje korita potoka, na gornjoj i desnoj strani bare u Parku KEK II,L= 750 m; • Otvaranje kanala kod ulaza 02 KEK-a.
Odeljenje za kominisioniranje i opasne materije	▪ Stalno praćenje prostora od 60 ha površine dekomisije u TE „Kosova A“; ▪ Profesionalna briga o objektima koji sadrže opasan otpad; ▪ Saradnja sa Kancelarijom EU-a na Kosovu u procesu dekomisije; ▪ Izrada projektnih dužnosti i projektnih zadataka za projekte tretmana otpada koji sadrži azbest, čvrsti otpad, tečni otpad i ulja koja sadrže BPK; ▪ Briga o bunkeru sa radioaktivnim otpadom; ▪ Završena je prva faza projekta tretiranja materijala i otpada koji sadrže azbest i mineralnu vunu; ▪ Kompletan popis materijala i otpada koji sadrži azbest i mineralnu vunu; ▪ Plan rada za sakupljanje, pakovanje i odvoženje na deponije materijala i otpada koji sadrže azbest i mineralnu vunu; ▪ PUŽS za deponiju materijala i otpada koji sadrži azbest i mineralnu vunu; ▪ Detaljni projekat deponije materijala i otpada koji sadrži azbest i mineralnu

	vunu itd.

6.2. Stanje životne sredine u radnoj zoni Feronikel-a

Procena stanja životne sredine izvršena je na osnovu podataka mesečnih i godišnjih izveštaja za 2021. godinu, koje je pripremilo „Odeljenje za životnu sredinu i kontrolu kvaliteta“, koji su obuhvatili sve podatke koji proizilaze iz praćenja životne sredine. U 2021. godini, ekonomski operater „Feronikel“ se suočavao sa velikim izazovima. Kao veliki potrošač električne energije, u drugoj polovini godine došlo je do velikog povećanja električne energije za MWh, što je primoralo operatera da početkom oktobra u potpunosti obustavi proizvodnju na neodređeno vreme. Tokom 2021. godine radio je samo u periodu januar-septembar.

Praćenje kvaliteta vazduha i emisija u vazduh - Neka od merenja predviđanih obavezama „Integrisane ekološke dozvole“, uglavnom merenja koja se sprovode sa stranim kompanijama nisu sprovedena, jer je kompanija sprovela interne postupke javnih nabavki i zaključio ugovor sa kompanijom ECCAT iz Tirane, a merenja su planirana da budu izvršena tokom oktobra i novembra.

Spoljno praćenje teških metala (Fe, Ni, Hg, Cr, Co), PM10, i PM 2.5 i PCDDD/DF (dioksini i furani) na dve tačke emisija: rotacione peći i konverteri tokom 2021. godine nije vršeno, jer je operater bio primoran da prekine sve aktivnosti krajem 2021. godine.

Što se tiče sedimentacije vazduha (taložene prašine), iz rezultata predstavljenih tokom 2021. godine, vidi se da ni u kom slučaju nema prekoračenja standarda prema SZO-u.

Na osnovu izvršenih merenja, tokom perioda januar-septembar 2021. godine, zabeležene su emisije prašine sa vrednostima nižim od dozvoljene granice na sve tri tačke praćenja (električne peći, rotaciona peć i konverter). U tabeli je prikazana ukupna količina emisija prašine u vazduh za 2020. i 2021. godinu, izražena u tonama[28]. Ukupna količina prašine koja je emitovana tokom 2021. godine bila je oko 70 tona, dok je tokom 2020. godine iznosila oko 39 tona. Najveća emisija je izmerena u rotacionoj peći.

Tabela 31: Ukupna količina emitovane prašine za 2021. godinu iz Feronikela

Godina	Električna peć	Konverter	Rotaciona peć	Ukupno
2020	5.1t	33.6t	0.3t	39.1t
2021	0.6t	9.8t	59.6t	70.12t

[28] *Objašnjenje: Tokom 2020. godine fabrika je radila samo 5 radnih meseci (152 dana), dok je tokom 2021. godine fabrika radila 9 meseci (273 dana).*

Takođe, praćeni gasovi (CO, NOx, SO2) tokom perioda januar-septembar 2021. godine, evidentirani su sa vrednostima nižim od dozvoljene granice na obe tačke praćenja (rotaciona peć i konverter).

U tabeli 32 prikazani su podaci o ukupnoj količini emisija CO, NOx i SO2 ispuštenih u vazduh za 2020. i 2021. godinu, izražene u tonama. Ukupna količina CO koja je emitovana tokom 2021. godine iznosila je oko 1667 tona, dok je tokom 2020. godine oko 745 tona, ukupna količina emitovanog NOx tokom 2021. godine iznosila je oko 166 tona, dok je tokom 2020. godine oko 105 tona, dok je ukupna količina emitovanog SO2 tokom 2021. godine iznosila oko 1097 tona, dok tokom 2020. godine oko 600 tona.

Tabela 32: Ukupna godišnja količina zagađivača CO, NOx dhe SO2 za 2021. godinu iz Feronikela

Gasovi	Konverter A2.2		Rotaciona peć A2.1		Ukupno	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
CO	21.1t	46.3t	724.5t	1,621.1t	745.6t	1,667.4t
NOx	13.7t	35.2t	91.8t	130.9t	105.5t	166.2t
SO_2	4.0t	10.1t	596.9 t	1,087.3t	600.9 t	1,097.4t

Kvalitet vode - Iz rezultata merenja parametara izmerenih u površinskim i podzemnim vodama za 2021. godinu, svi parametri su u okviru dozvoljenih standarda. Vidi se da nema prekoračenja dozvoljene vrednosti za izmerene parametre. Rezultati praćenja teških metala na deponiji šljake „Duškaja 1“ i u rudniku „Glavica“ izmereni u površinskim i podzemnim vodama su samo tragovi i ne prekoračuju dozvoljene vrednosti. Merenja je izvršio Institut INKOS.

Upravljanje otpadom – U tabeli 33 prikazan je otpad i nusproizvodi koji nastaju u procesu proizvodnje kao deo svakodnevnog rada i aktivnosti tokom 2021. godine.

Tabela 33: Stvaranje industrijskog otpada iz Feronikela za 2021. godinu

Pokazatelji	2021
Šljaka stvorena iz električne peći, uskladištena na deponiji šljake „Duškaja 1“.	428997 tona
Šljaka stvorena iz konvertera, uskladištena unutar objekta	31873 tone
Korišćeni vatrostalni materijali	3886 t/godišnje.
Talog iz sistema za čišćenje	1609 t/godišnje.

6.3. Stanje životne sredine u radnoj zoni Sharrcem-a

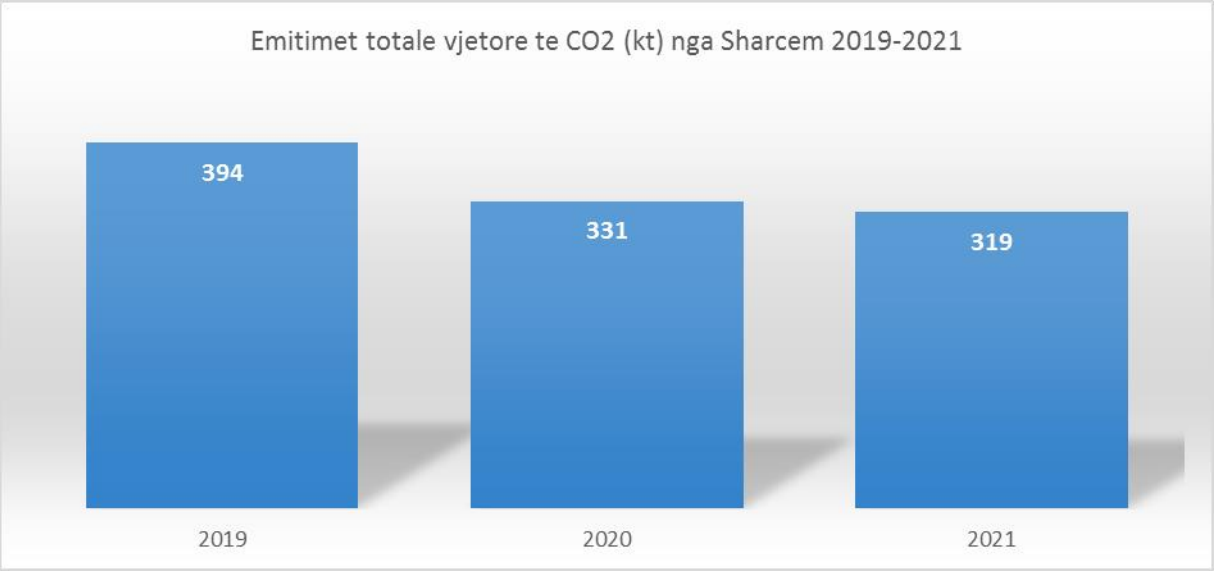
Procena stanja životne sredine izvršena je na osnovu podataka iz mesečnih i godišnjih izveštaja za 2021. godinu, koje je pripremio ekonomski operater Sharrcem.

Emisije u vazduh - Kompanija je od početka 2013. godine radila sa sistemom za stalno praćenje emisija (CEMS). Ovaj uslov od 2014. godine je takođe definisan uslovima Integrisane dozvole.

Od 2019. godine je urađena zamena postojećeg softvera MEAC 2000 najnaprednijim softverom (MEAC 300) za obradu podataka o emisiji, sistemom koji automatski i nezavisno generiše vrednosti emisije u svakom trenutku i obezbeđuje kvalitet i nezavisnost. Sharrcem posluje u skladu sa najboljim mogućim tehnikama (BAT) za smanjenje emisija za industriju cementa, u skladu sa Direktivom 2010/75/EU, i Zakonom IPPC – Integrisana dozvola.

Izvori emitovanja prašine u fabrici cementa su izvori emisije prašine iz dimnjaka peći, hladnjaka klinkera i mlinova cementa. Dok su izvori emisije SO2 i NOx peći mlina za sirovine. Na osnovu izvršenih merenja, tokom 2021. godine beležene su emisije prašine sa nižim vrednostima u odnosu na dozvoljenu granicu na obe tačke praćenja. Takođe, emisije SO2 i NOx tokom 2021. godine, na osnovu merenja izvršenih na tački praćenja, bile su niže u odnosu na dozvoljenu granicu. Mere za smanjenje emisije prašine iz glavnih izvora sprovode se kroz vrećaste filtere. Zatvaranjem skladišta klinkera i sirovina završen je akcioni plan za smanjenje prolazne prašine. Aktivnostima predviđanim akcionim planom završeno je smanjenje izvora buke u životnoj sredini.

Emisije CO2 i dekarbonizacija – Po prvi put od 2021. godine, na zahtev „TITAN Grupe“, počelo je praćenje emisija i izveštavanje o emisiji CO2 i prikupljanje podataka za 2020. godinu, i ovi podaci su objavljeni u „Godišnjem integrisanom izveštaju grupe“. Na Slici 34 prikazane su ukupne godišnje emisije CO2 za vremenski period 2019-2020. Kao što se vidi iz slike, tokom 2021. godine nije došlo do smanjenja emisije CO2.



Slika 34: Ukupne godišnje emisije CO2 (kt) iz Sharrcem-a 2019-2021

Što se tiče dekarbonizacije, uloženi su napori na optimizaciju portfolija proizvoda, usredsređujući se na proizvodnju proizvoda sa nižim sadržajem klinkera i pripremu nove vrste cementa sa nižim sadržajem klinkera, koji je tehnički uspešno ispitan i na tržištu je prisutan od jula meseca 2021. godine. Potpuni pozitivan uticaj biće poznat tokom 2022. godine.

Korišćene i ispuštene vode - Vodoprivredne investicije u sistem reciklaže vode i unapređenje postojećih vodovodnih mreža, dovele su do efikasnijeg korišćenja vode, dok je razvoj i implementacija sistema za upravljanje vodama poboljšao sveukupno praćenje i omogućio izveštavanje o upotrebi i korišćenju vode na održivoj osnovi.

Tokom 2021. godine Sharrcem je iskoristio oko 86149 m³ vode, što predstavlja smanjenje u odnosu na 2020. godinu (106342 m³) i 2019. godinu (156271 m³). Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda je u punoj funkciji od marta 2016. godine. Sharrcem prati kvalitet otpadnih voda četiri (4) puta godišnje preko akreditovane laboratorije. Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda je bilo u funkciji tokom cele 2021. godine i nije bilo problema u njenom funkcionisanju. Parametri praćenja ispuštanja prečišćene vode bili su ispod dozvoljenih vrednosti u skladu sa AU br. 30/2014. Tokom 2021. godine prečišćeno je 15.734 m³ ispuštene vode.

Upravljanje otpadom - Otpad se odvozi i uklanja iz fabrike od strane podizvođača / licencirane treće strane. Ovi podizvođači pružaju usluge vezane za sakupljanje i odvoženje otpada. U tabeli 34 prikazane su godišnje količine različitih kategorija otpada koji se stvara iz fabrike Sharrcem.

Tabela 34: Stvaranje otpada iz Sharrcema-a, po kategorijama, za 2021. godinu

Mešani komunalni otpad (t)	Sekundarne sirovine (t)	Opeke za zidanje peći (t)	Pocepani džakovi (t)	Papir i karton (t)	Otpad od demoliranja (t)	Drvene palete (m^3)	Korišćena ulja (t)
46	281	78	18	2.5	559	20.2	0.5

6.4. Ostala ugrožena područja (hotspotovi životne sredine).

Danas više nego ikada, antropogeni faktor ima veliku ulogu u zagađenju životne sredine. Kao rezultat toga, Kosovo nastavlja da se suočava sa problemima koji se stvaraju i prate iz godine u godinu. Na osnovu podataka iz izveštaja „Hotspotovi životne sredine na Kosovu“, ukupna površina ovih hotspotova i dalje iznosi oko **9.94**

km² ili **0.09%** teritorije Kosova.[29] Najosetljivije lokacije životne sredine koje nazivamo i "vruće tačke" ili „hotspotovi životne sredine" stvorene su uglavnom kao rezultat prethodnih industrijskih aktivnosti, uzrokovanih rudarskim aktivnostima sa starih deponija kojima se ne upravlja, deponovanim hemikalijama, otpadnim uljima, pesticidima, herbicidima itd. Među opštinama koje su najviše pogođene ovim hotspotovima na Kosovu su: ***Glogovac, Mitrovica, Suva Reka, Zvečan, Gračanica, Novo Brdo, Obilić, Lipljan, Đakovica, Stari Trg i Leposavić***, kao rezultat industrijskih aktivnosti koje su se razvile u ovim mestima.

Otpad od hemikalija na Kosovu je odložen bez ikakvog prethodnog tretmana, bez poštovanja dozvoljenih standarda i važećeg zakonodavstva, stvaran je na raznim mestima na Kosovu kao što su skladišta, garaže ili podrumi, stvarajući tako opasne lokacije po zdravlje stanovništva i životnu sredinu. Otpad hemikalija različitog sastava je proizvod industrijske proizvodnje. Skladišta sa otpadom hemikalija prate se tokom cele godine od strane KFOR-a, KBS-a i Inspektorata za životnu sredinu MŽSPPI-a (tabela 35).

Tabela 35: Mesta odlaganja otpada hemijskog otpada

Br.	OPŠTINA	NAZIV LOKACIJE	AKTIVNOST
1	Lipljan	GC Metal	Proizvodnja metala
2	Obilić	TE Kosova A	Proizvodnja električne energije
3	Obilić	TE Kosova B	Proizvodnja električne energije
4	Gračanica	Kišnica/Trepča	Koncentrati flotacija
5	Kosovo Polje	Sole Koral	Rashladna mehanizacija
6	Glogovac	NewCo Ferronikeli Complex L.L.C	Topionica
7	Mitrovica	Stari Trg	Koncentrati flotacija
8	Mitrovica	Prvi tunel	Radioaktivni izvor
9	Leposavić	Trepča	Koncentrati flotacija
10	Mitrovica	PIM	Industrijski park
11	Zvečan	Trepča	Koncentrat
12	Peć	Kožni kombinat	Proizvodnja kože (nema aktivnosti)
13	Peć	Trepča	Proizvodnja baterija (smanjenje aktivnosti)
14	Peć	Eurostell	Proizvodnja delova i opreme za raznu mehanizaciju
15	Đakovica	Jatex	Proizvodnja tekstila
16	Đakovica	Metaliku	Proizvodnja sektora gvožđa (nema aktivnosti)
17	Đakovica	Devolli group	Proizvodnja tekstila (nema aktivnosti)

Neophodno je ulagati u izradu planova, programa i projekata kako bi se ova osetljiva područja sanirala. Ova područja su kontaminirana zbog sadržaja toksina i koja negativno utiču na zdravlje stanovništva, na zagađenje zemljišta, vode, vazduha, biljnog i životinjskog sveta, na klimatske promene, oštećenja ozonskog omotača, na kulturno nasleđe i druge faktore životne sredine.

[29] *Hotspotovi – Područja sa visokim potencijalom zagađenja zbog uticaja na životnu sredinu i javno zdravlje.*

7. Preduzete mere za zaštitu životne sredine

7.1. Nivo sprovođenja strategija i planova životne sredine

Kosovo ima zadovoljavajuće razvijen strateški i programski okvir za životnu sredinu i njene sektore, ali je nivo sprovođenja još uvek nizak. U Tabeli 36 prikazani su glavni strateški i programski dokumenti sektora životne sredine i nivo njihovog sprovođenja.

Tabela 36: Nivo sprovođenja strategija i akcionih planova za sektor životne sredine

Strategija/Plan	**Period važenja**	**Status dokumenta**	**Nivo sprovođenja**
Strategija za zaštitu životne sredine (SZŽS)	2013-2022 (u toku je proces pregleda)	Odobrila Vlada Republike Kosovo Odlukom br. 05/140, od 17.07.2013. godine	Delimično
Strategija i akcioni plan za biodiverzitet	2011-2022 (u toku je proces pregleda)	Odobrila Skupština Republike Kosovo (u toku je proces pregleda)	Delimično
Strategija za kvalitet vazduha	2013-2022 (u toku je proces pregleda)	Odobrila Skupština Republike Kosovo	Delimično
Akcioni plan za sprovođenje Strategije za kvalitet vazduha	2018-2020 (u toku je proces pregleda)	Odobrila Skupština Republike Kosovo	Delimično
Strategija za integrisano upravljanje otpadom	2021-2030	Odobrila Vlada Republike Kosovo	Sprovodi se u kontinuitetu
Plan upravljanja otpadom Republike Kosovo	2021-2023	Odobrila Vlada Republike Kosovo	Sprovodi se u kontinuitetu
Strategija i Akcioni plan klimatskih promena za Kosovo	2018-2027	Odobrila Vlada Republike Kosovo Odlukom br. 05/90, od 19.02.2019. godine	Sprovodi se u kontinuitetu
Državna strategija za vode Kosova 2017-2036	2017-2036	Odobrila Vlada Republike Kosovo i Skupština Republike Kosovo Odlukom br. 16/20, od 20.12.2017. godine	Sprovodi se u kontinuitetu

Prostorni plan Kosova - Strategija prostornog razvoja Kosova	2010-2020+ (u toku je proces pregleda)	Odobrila Skupština Republike Kosovo	Delimično - u toku implementacija zonske mape Kosova
Prostorni plan za nacionalni park „Šar“	2013-2022 (u toku je proces pregleda)	Odobrila Skupština Republike Kosovo	Delimično – u toku usvajanje i dva regulativna plana
Prostorni plan za spomenik prirode od posebnog značaja „Vodopadi Miruše“	2014-2023	Odobrila Skupština Republike Kosovo	Nije počelo sprovođenje u nedostatku upravnog organa za ovo zaštićeno područje
Plan upravljanja za nacionalni park „Šar“	2015-2024	Odobrila Ministarstvo životne sredine, prostornog planiranja i infrastrukture	Delimično

Na osnovu ovog izveštavanja na lokalnom nivou prema tabeli 36: „Lokalni ekološki akcioni plan“ imaju 12 opštine ili 44%, nemaju nijedan 15 opština ili 56% njih. „Lokalni akcioni plan za otpad“ imaju 19 opština ili 70%, nemaju 8 opština ili 30% njih. „Lokalni akcioni plan za biodiverzitet“ imaju 4 opštine ili 15%, nemaju 23 opštine ili 85% njih. „Lokalni akcioni plan za kvalitet vazduha“ imaju 2 opštine ili 7%, nemaju 25 opština ili 93% njih, dok „Lokalni plan mobilnosti“ imaju 8 opština ili 30%, nemaju 19 opština ili 70% njih.

Tabela 37: Planovi životne sredine na lokalnom nivou

Opština	**Lokalni akcioni plan životne sredine**	**Lokalni akcioni plan otpada**	**Lokalni akcioni plan biodiverziteta**	**Lokalni akcioni plan kvaliteta vazduha**	**Lokalni plan mobilnosti**
Priština	*Nije izveštavala*				
Obilić	+	+	-	+	-
Glogovac	+	+	+	+	-
Štimlje	+	+	-	-	+
Elez Han	-	-	-	-	-
Prizren	*Nije izveštavala*				
Južna Mitrovica	+	+	-	-	+
Dečane	*Revidiranje*	+	-	-	-
Đakovica	+	+	+	-	-
Orahovac	+	+	-	-	+
Skenderaj	-	-	-	-	-
Kačanik	-	+	-	-	-
Dragaš	-	+	+	-	-
Klina	-	-	-	-	-

Gnjilane	+	-	-	-	-
Kosovo Polje	*Nije izveštavala*				
Vučitrn	-	+	-	-	-
Peć	+	+	-	-	-
Podujevo	-	+	-	-	-
Junik	+	-	-	-	+
Kamenica	*Nije izveštavala*				
Istog	-	+	-	-	-
Mališevo	-	-	-	-	-
Lipljan	-	+	-	-	+
Suva Reka	*Nije izveštavala*				
Uroševac	-	+	-	-	-
Vitina	+	+	+	-	+
Mamuša	+	+	-	-	-
Zvečan	*Nije izveštavala*				
Leposavić	*Nije izveštavala*				
Gračanica	-	-	-	-	+
Ranilug	*Nije izveštavala*				
Parteš	*Nije izveštavala*				
Klokot	-	+	-	-	-
Zubin Potok	*Nije izveštavala*				
Štrpce	*Nije izveštavala*				
Severna Mitrovica	-	-	-	-	+
Novo Brdo	-	+	-	-	-

7.2. Inspekcija i kontrola sprovođenja zakona

U okviru sprovođenja zakonodavstva o životnoj sredini u oblasti životne sredine, vode, prirode, prostornog planiranja i izgradnje, na centralnom nivou, Inspektorat za životnu sredinu, vode, prirodu, prostorno planiranje i građevinarstvo/Ministarstvo životne sredine, prostornog planiranja i infrastrukture, po službenoj dužnosti je tokom 2021. godine sproveo: 578 inspekcijskih nadzora sa zapisnicima, 142 pomoći u inspekcijama, 8 mandatorskih novčanih kazni, 228 administrativnih novčanih kazni, 3 pokretanja postupka na sudu, 36 izvršnih postupaka i 20 preporuka, naloga i napomena.

U odnosu na 2019. i 2020. godinu, uočeno je da je Centralni inspektorat 2021. godine bio više koncentrisan na izricanje mandatorskih i administrativnih novčanih kazni.

Novina predstavlja sprovođenje izvršnih postupaka. Međutim, doneto je više odluka za sprovođenje ekološkog zakonodavstva. Posebni detalji su prikazani u tabeli 38.

Tabela 38: Inspekcijski nadzori i drugi pravni postupci 2021

Vrsta inspekcijske aktivnosti u oblasti zaštite životne sredine	**Broj aktivnosti 2019**	**Broj aktivnosti 2020**	**Broj aktivnosti 2021**
Inspekcijski nadzor sa zapisnikom	385	81	291
Pomoć u inspekcijama	-	183	-
Odluke	63	39	95
Mandatorske novčane kazne	58	3	3
Administrativne novčane kazne	-	6	101
Preporuke, nalozi i napomene	208	35	-
Pokretanje postupka na sudu	56	6	2
Vrsta inspekcijske aktivnosti u oblasti zaštite vode			
Inspekcijski nadzor sa zapisnikom	272	95	172
Pomoć u inspekcijama	-	41	-
Odluke	50	10	88
Mandatorske novčane kazne	72	7	1
Administrativne novčane kazne	-	59	117
Preporuke, nalozi i napomene	162	18	-
Pokretanje postupka na sudu	53	19	-
Žalbe i zahtevi	-	24	-
Izvršni postupci	-	-	36
Vrsta inspekcijske aktivnosti u oblasti zaštite prirode			
Inspekcijski nadzor sa zapisnikom	34	25	17
Pomoć u inspekcijama	-	142	142
Mandatorske novčane kazne	20	-	4
Administrativne novčane kazne	-	-	2
Odluke	1	7	7
Pokretanje postupka na sudu	2	-	-
Žalbe i zahtevi	-	20	-
Preporuke, nalozi i napomene	12	-	20
Vrsta inspekcijske aktivnosti u oblasti zaštite prostornog planiranja i izgradnje			
Inspekcijski nadzor sa zapisnikom	139	74	98
Pomoć u inspekcijama	-	65	-
Odluke	13	15	28
Mandatorske novčane kazne	18	1	-
Administrativne novčane kazne	150	2	8
Preporuke, nalozi i napomene	130	33	-
Pokretanje postupka na sudu	5	5	1

Na lokalnom nivou, od 38 opština Republike Kosovo, u pogledu sprovođenja ekološkog zakonodavstva u oblasti životne sredine, voda, prirode, prostornog planiranja i izgradnje, 25 opština je odnelo izveštaje, dok 13 opština nije podnelo.

Izveštaje nisu podnele opštine Priština, Zvečan, Kosovo Polje, Leposavić, Zubin Potok, Suva Reka, Štrpce, Ranilug, Prizren, Parteš, Južna Mitrovica i Kamenica.

Tokom 2021. godine, na lokalnom nivou je sprovedeno 2,056 inspekcijskih nadzora sa zapisnikom, 1,072 pomoći u inspekcijama, 153 odluka, 466 mandatorskih novčanih kazni, 15 administrativnih novčanih kazni, 478 preporuka, naloga i napomena, kao i 44 pokretanja postupka na sudu, u skladu sa Tabelom 39.

Tabela 39: Inspekcijski nadzori i drugi pravni postupci na lokalnom nivou 2021

Inspekcijske aktivnosti za 2021. godinu	Inspekcijski nadzor sa zapisnikom	Pomoć u inspekcijama	Odluke	Mandatorske novčane kazne	Administrativne novčane kazne	Preporuke, nalozi i napomene	Pokretanje postupka na sudu
Junik	42	85	-	-	-	10	-
Obilić	26	8	9	9	6	15	-
Orahovac	93	-	32	6	-	2	19
Podujevo	375	375	-	27	-	-	-
Štimlje	40	-	4	4	-	-	-
Đakovica	222	-	3	32	-	48	-
Dečane	1	1	-	2	-	1	-
Dragaš	48	-	8	-	-	48	-
Istog	51	8	8	4	2	9	-
Novo Brdo	22	40	-	-	-	90	1
Vučitrn	51	25	15	5	-	10	3
Glogovac	129	129	-	11	-	118	-
Gnjilane	78	105	1	16	-	30	8
Gračanica	43	-	-	-	7	3	-
Elez Han	37	2	-	-	-	3	-
Kačanik	25	5	44	44	-	26	2
Lipljan	153	-	3	3	-	-	8
Mališevo	156	8	-	10	-	22	3
Peć	152	-	26	47	-	23	-
Skenderaj	-	-	-	11	-	-	-
Klina	276	276	-	23	-	-	-
Klokot	-	-	-	-	-	-	-
Mamuša	-	-	-	-	-	-	-
Uroševac	36	5	-	212	-	20	-
Severna Mitrovica	Opština nema direkciju za inspekciju, ni stručnjake zaposlene kao inspektore životne sredine						

7.3. Izdavanje dozvola

Prema podacima dobijenim MŽSPPI-a, tokom 2021. godine sprovedene su aktivnosti u svim relevantnim područjima. Na osnovu ovlašćenja prema zakonodavstvu o

zaštiti životne sredine, tokom 2021. godine je izdato 9 ekoloških ovlašćenja, 82 ekološke saglasnosti za PUŽS, 82 ekoloških dozvola, 6 integrisanih ekoloških dozvola, 3 dozvole za sprovođenje naučnih istraživanja u prirodi, 132 licenci i dozvola u oblasti otpada, 154 dozvola i saglasnosti za vode, i drugi akti u oblasti voda. Detaljniji podaci o aktivnostima izdavanja dozvola u sektorima životne sredine, otpada, prirode i vode prikazani su u sledećoj tabeli.

Tabela 40: Aktivnosti za izdavanje dozvola tokom 2021. godine

Aktivnosti za ekološke saglasnosti	
Primljeni zahtevi za ekološku saglasnost PUŽS	149
Odobreni zahtevi za ekološku saglasnost PUŽS	82
Odbijeni zahtevi za ekološku saglasnost PUŽS	4
Okončanje postupka	17
Prenos ekološke saglasnosti PUŽS	20
Obustavljanje postupka	4
Izbor	14
U procesu razmatranja	8
Primljeni i odobreni zahtevi za ekološku saglasnost PUŽS	10
Aktivnosti za ekološke dozvole	
Primljeni zahtevi za ekološku dozvolu	261
Odobreni zahtevi za ekološku dozvolu	82
Odbijeni zahtevi za ekološku dozvolu	98
Postupak u toku	81
Aktivnosti za integrisanu ekološku dozvolu	
Primljeni zahtevi za integrisanu ekološku dozvolu	24
Odobreni zahtevi za integrisanu ekološku dozvolu	6
Odbijeni zahtevi za integrisanu ekološku dozvolu	4
Postupak u toku	14
Aktivnosti za ekološko ovlašćenje	
Primljeni zahtevi za ekološko ovlašćenje	13
Odobreni	9
Odbijeni predmeti	4
Aktivnosti izdavanja dozvola i licenci u oblasti prirode	
Dozvola za naučna istraživanja u prirodi	3
Aktivnosti izdavanja dozvola u oblasti otpada	
Zahtevi za licencu za upravljanje otpadom	16
Izdavanje licence za upravljanje otpadom	12
Odbijanje zahteva za licencu za upravljanje otpadom	3
U toku razmatranje zahteva za licencu za upravljanje otpadom	1
Zahtev za dozvolu za uvoz biocidnih proizvoda	54
Izdavanje dozvole za uvoz biocidnih proizvoda	53
Odbijeni zahtevi za uvoz biocidnih proizvoda	1
Zahtev za dozvolu za uvoz plastičnih kesa	15
Izdavanje dozvole za uvod plastičnih kesa	14
Odbijeni zahtevi za uvoz plastičnih kesa	1

Zahtev za dozvolu za uvoz otpada	6
Izdavanje dozvole za uvoz otpada	3
Odbijanje zahteva za dozvolu za uvoz otpada	2
Dozvola za tranzit otpada	2
Zahtev za dozvolu za izvoz otpada	47
Izdavanje dozvole za izvoz otpada	44
Odbijanje zahteva za dozvolu za izvoz otpada	3
Zahtev za dozvolu za uvoz hemikalija	6
Izdavanje dozvole za uvoz hemikalija	5
Odbijanje zahteva za dozvolu za uvoz hemikalija	1
Aktivnosti izdavanja dozvola u oblasti voda	
Vodni uslovi	0
Vodna saglasnost	14
Vodna dozvola (korišćenje 74 – ispuštanje 66)	140
Produženje vodne dozvole	10

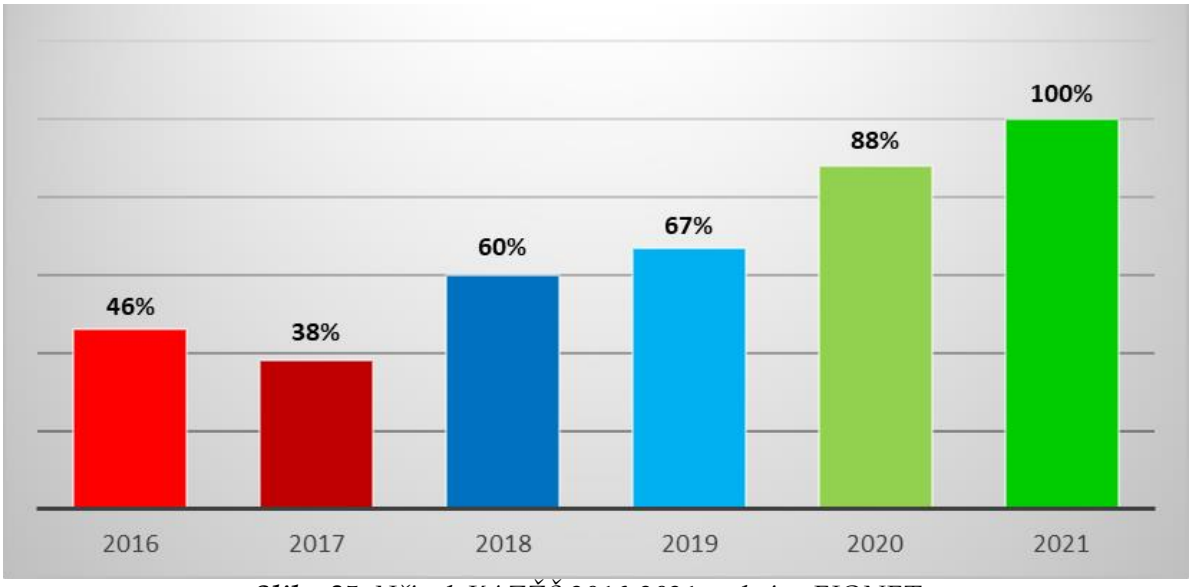
7.4. Institucionalni razvoji i zastoji

Tokom 2021. godine nije imalo neki važan razvoj u okviru procesa za jačanje, afirmaciju i podizanje tehničkih kapaciteta institucija životne sredine. U okviru ovih radnji treba spomenuti promene u organizacionoj strukturi Vlade Republike Kosovo, gde se 'Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja' prvenstveno spaja sa 'Ministarstvom ekonomije', a zatim sa 'Ministarstvom infrastrukture'.

Od ostalih aktivnosti koje se nadovezuju sa institucionalnim razvojem treba izdvojiti:

- Implementaciju nekih važnih projekata sa donatorima u okviru institucija životne sredine. Primer projekta za Integrisano upravljanje vodnim resursima podržan od Vlade Švajcarske, koji su uključili i aspekte podizanja profesionalnih i onih organizacionih kapaciteta;
- Povećanje zastupljenosti i članstva institucija životne sredine Kosova u organizacijama, inicijativama i regionalnim projektima. Primer učinka 'Kosovske agencije za zaštitu životne sredine' u protoku podataka u 'Evropskoj mreži za nadzor i posmatranje EIONET', gde su tokom 2021. godine ispunjeni 100% obaveza za izveštavanje (slika 35);
- Unapređenje procesa procene stanja komunalnih otpada kroz razvoj pokazatelja, za izveštavanje i nadzor učinka opština Kosova za sektor otpada. Sada je razvijena veb aplikacija koja omogućava online izveštavanje;
- Podizanje kapaciteta institucija životne sredine kroz obukama i programa na nacionalnom, regionalnom i međunarodnom nivou;
- Povećanje transparentnosti sa javnošću i saradnje sa NVO i ekolozima, kroz povećanje broja odgovora na zahteve za pristup u javnim dokumentima i informacijama;
- Ponovno osnivanje 'Nacionalnog saveta' za klimatske promene, sa odlukom Vlade Republike Kosovo;
- Početak procesa za reorganizaciju institucija životne sredine i definisanje institucionalnih odgovornosti;

- Analiza potreba i zahteva za institucionalnim razvojem u nekim institucijama, kao što je slučaj za razvoj strateškog dokumenta za institucionalni razvoj Hidrometeorološkog zavoda.



Slika 35: *Učinak KAZŽŠ 2016-2021 u okviru EIONET*[30]

Dok se u okviru zastoja i prepreka u jačanju institucija životne sredine tokom ovog perioda izdvajaju:

- Nedostatak mreže za nadzor podzemnih voda kao i nedostatak nadzora bioloških/ekoloških aspekata površinskih voda;
- Nedostatak posebnog sektora za klimatske promene u MŽSPP;
- Nedostatak posebne institucije na centralnom nivou za nadzor hemikalija;
- Uklanjanje obučenog i iskusnijeg osoblja iz odgovornih institucija sektora životne sredine.
- Ograničeni kapaciteti opština u sektoru životne sredine, sa posebnim naglaskom mali broj inspektora;
- Mali broj inspektora životne sredine na centralnom nivou, nedostatak koordinacije inspektora životne sredine na centralnom i lokalnom nivou i nedostatak koordinacije inspektora životne sredine sa inspektoratom NKRM-a;
- Mali broj službenika u nekim direkcijama i sektorima KAZŽŠ-a kao u: 'Institutu za zaštitu prirode', u `Direkciji za upravljanje Nacionalnog parka' „Šar“ i „Proklete planine“, u `Direkcije za upravljanje spomenicima prirode od posebnog značaja` i u sektoru izveštavanja i informisanja;.

[30] https://www.eionet.europa.eu/dataflows/2021/.

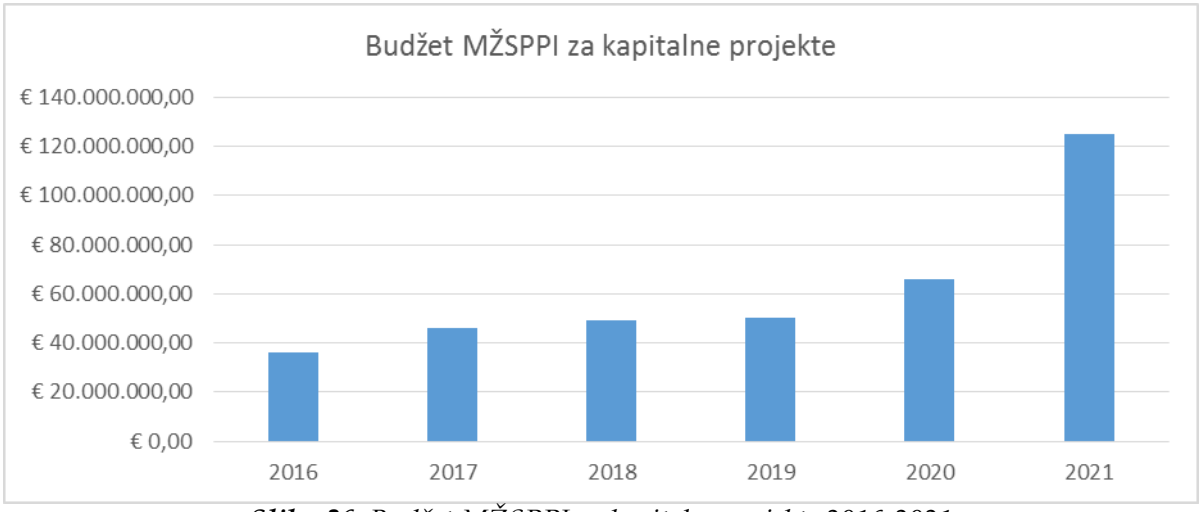
- Ne sertifikacija službenika (čuvara prirode) i ograničeni broj profesionalnog osoblja (službenika nadzornika prirode) u `Direkcijama za upravljanje nacionalnih parkova` kao i ograničeni broj redovnog osoblja;
- Nefunkcionisanje `Savetodavnog odbora za životnu sredinu`. Odbor i dalje je van funkcije i nema inicijativa za njegovo osnivanje iako je predviđen prema odredbama Zakona o zaštiti životne sredine;
- Nefunkcionisanje `Ekofonda` ili posebnog programa za životnu sredinu. Prihodi prikupljeni u ime zaštite životne sredine se prelivaju u budžet Kosova, ali se ne koriste za projekte životne sredine;
- Nepotpuno sprovođenje uredbe (VRK) br. 05/2017 o `Unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mesta Ministarstva životne sredine i prostornog planiranja`;
- Nedostatak koordinacije relevantnih institucija za postupanje i usvajanje Prostornog plana za Nacionalni park `Proklete planine`;
- Veoma nizak nivo sprovođenja Zakona o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu na nacionalnom nivou, tokom procesa izrade strategija, planova i programa koje se očekuje da će imati uticaja na životnu sredinu.

7.5. Investicije na zaštitu životne sredine

Zaštita životne sredine je važan faktor koji direktno utiče na naše blagostanje. Otuda, i povećanje budžeta od Vlade Kosova za sektor zaštite životne sredine je faktor koji pokazuje posvećenost da bi se poboljšalo stanje životne sredine.

Tokom 2020. godine bivše `Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja` spojilo se sa `Ministarstvom ekonomskog razvoja`, te su funkcionisali u zajedničkom Ministarstvu kao `Ministarstvo ekonomije i životne sredine`, dok je tokom 2021. godine `Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja` spojilo se sa 'Ministarstvom infrastrukture'. Ovo podrazumeva da je i budžet za ovo ministarstvo bio zajednički.

Ministarstvo životne sredine, prostornog planiranja i infrastrukture za 2021. godinu potrošilo je 124,975,779.01€ investicije u nove i postojeće projekte, na osnovu `Srednjoročnog okvira rashoda` sa izvorom finansiranja iz Budžeta Kosova.



***Slika 36**: Budžet MŽSPPI za kapitalne projekte 2016-2021*

Projekti životne sredine podržani iz budžeta MŽSPPI su uglavnom projekti koji imaju za cilj regulaciju i čišćenje korita reka, stvaranje zelenih prostora i rekreativnih parkova, izgradnju mostova, nadvožnjaka i podvožnjaka, izgradnju vodovodnih sistema, izgradnju i proširenje mreža kanalizacija, izgradnji postrojenja, sanitarnih deponija itd. Svi ovi projekti imaju direktan uticaj na poboljšanju stanja životne sredine i javnog zdravlja. Većina ovih projekata su kapitalni projekti sa prioritetom i koji su uključeni i u Nacionalnu strategiju za razvoj (NSR).

Deo projekata životne sredine su i oni projekti koji su finansirani iz Budžeta Kosova preko MŽSPPI-a i implementiraju se od opština kroz odgovarajućih memoranduma. Većina od njih su projekti u nastavku iz prethodnih godina. U okviru ovih projekata izdvajaju se oni koji su fokusirani na poboljšanje stanja reka, snabdevanje sa pijaćom vodom kao i regulisanje zelenih prostora. Spisak nekih od ovih projekata prikazan je u tabeli 41.

Tabela 41: Neki od projekata životne sredine kroz opštinama Kosova 2021

Br.	Opština	Naziv projekta	Rashod 2021
1	Vučitrn	Proširenje vodovodne mreže - Vučitrn	375,000.68 €
2	Vučitrn	Regulisanje korita reke Sitnice u Vučitrnu	291,790.00 €
3	Đakovica	Izgradnja postrojenja otpadnih voda u Đakovici	200,000.00 €
4	Dragaš	Prekvalifikacija javnog prostora - Trg i trotoari u Dragašu	134,810.00 €
5	Vitina	Renoviranje i izgradnja zaštitne infrastrukture duž reke Morave Binača	388,793.02 €
6	Kamenica	Projekat brane u Hid.Pr.Hidro.Kike - Kremenata, opština Kamenica	107,520.00 €
7	Peć	Snabdevanje vodom za sela Beranske doline - Peć	120,000.00 €
8	Mitrovica	Regulisanje korita reke Sitnice u Mitrovici	100,000.00 €

9	Srbica	Vodovod Šipolje-Brus Mitrovica	195,900.00 €

Podrška od donatore nije nedostajala ni tokom 2021. godine, kada su počeli sa implementacijom (sprovođenjem) neki novi projekti, i istovremeno su nastavljeni sa implementacijom i projekti iz prethodnih godina. U sledećoj tabeli su prikazani podaci za nekim od najvećih projekata podržanih od donatore za sektor voda i životne sredine.

Tabela 42: Neki od projekata sa donatorima u sektoru životne sredine i voda 2021

Naziv projekta	**Donator**	**Vrednost projekta**	**Period implementacije**
Poboljšanje učinka životne sredine termoelektrane "Kosovo B".	EU-IPA	76.400.000,00 €	2019-2022
Program životne sredine za Kosovo	SAMRS-Švedska vlada	6.810.000.00 €	2016-2021
Projekat "Grant učinka za čistu životnu sredinu"	EU, GIZ & BK	3.500.000.00 € EU - GIZ 3.500.000.00 € BK	2015-2021
Projekat "Razvoj kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha" Faza 1	JICA-Japanska vlada	4.000.000.00 $	2017-2021
Projekat "Razvoj kapaciteta za kontrolu zagađenja vazduha" Faza 2	JICA-Japanska vlada	Oko 3.000.000.00 €	2021-2026
Grant japanske pomoći za ekonomski i društveni razvoj - Faza 1	JICA-Japanska vlada	250.000.000.00 JPY (Japanski jen)	2018-2021
Grant japanske pomoći za ekonomski i društveni razvoj - Faza 2	JICA-Japanska vlada	357.000.000.00 JPY (Japanski jen)	2020-2023
Prikupljanje podataka životne sredine (Threshold MCC program)	MCC - SAD	3.000.000.00 $	2017-2021
Investicija u efikasnu energiju u sektoru domaćinstava (Threshold MCC program)	MCC - SAD	20.700.000.00 $	2017-2021
Investicija u sistemu centralnog grejanja (Threshold MCC program)	MCC - SAD	10.900.000.00 $	2017-2021
Revizija Strategije Kosova za upravljanje otpadima 2013-2021 i izrada plana za upravljanje otpadima	GIZ Gmb - Nemačka vlada	200.000.00 €	2019-2021
Jačanje prostornog planiranja i upravljanja zemljištem	GIZ Gmb - Nemačka vlada	2.000.000.00 € Faza 1 2.500.000.00 € Faza 2	2017-2021
Projekat za razvoj kapaciteta generalizacije Digitalnih topografskih karti/mapi	JICA-Japanska vlada	400.000.00	2019-2021
Prethodna procena opasnosti od poplava za slivove reka Kosova Ibar, Lepenac i Plava	EU-WBIF	701.072.00 €	2017-2021

Izgradnja postrojenja za tretman urbanih voda za jugozapadno Kosovo-Đakovica	SDC, KFW, BK	SDC-7.600.000.00 € KFW-8.000.000.00 € Opština Đakovica – 6.800.000.00 €	2019-2022
Izgradnja postrojenja za tretman urbanih voda za jugozapadno Kosovo-Peć	KFW, BK	KFW- 8.000.000.00 € BK- 3.800.000.00 €	2019-2022
Izgradnja postrojenja za tretman urbanih voda za jugozapadno Kosovo-Prizren	KFW BK	KFW - 12.000.000.00 € Opština Prizren – 3.500.000.00 € BK - 5.000.000.00 €	2017-2021
Izgradnja postrojenja za tretman urbanih voda za Prištinu	Francuska vlada BK	Francuska vlada (kredit) - 66.000.000.00€ BK - 20.000.000.00 €	2018-2022
Održivi razvoj upravljanja otpada - Deponija Peći	Evropska komisija - IPA	10.900.000.00 € - EU 1.100.000.00 € - BK	2019-2021
Integrisano upravljanje vodnim resursima na Kosovu (IWRM-K)	SDC - Švajcarska vlada	24.000.000 €	2020-2024
Dijalog Drina - Omogućavanje prekogranične saradnje i integrisanog upravljanja vodnim resursima u proširenom slivu reke Drina	GEF, GWP-Med	1.000.000.00 $	2016-2021
Podizanje kapaciteta za korišćenje podataka životne sredine. Projekat saradnje između KAZŽŠ i Švedske agencije za zaštitu životne sredine	SAMRS	2.262.400.00 SEK (Švedska kruna)	2020-2023
Prilagođavanje prema klimatskim promenama u prekograničnom upravljanju opasnosti od poplava za Zapadni Balkan (CCAWB II)	(GIZ) GmbH	Zajednički budžet regionalnog projekta	2012-2021
Učešće u radu i programu Evropske agencije za životnu sredinu (Regionalni projekat)	EU-IPA	EU IPA - IPA fond sa više korisnika 2.480.202.00 €	2018-2022
Rešenja zasnovana na prirodi za održive zajednice Zapadnog Balkana	SAMRS/IUCN	IPA fond sa više korisnika	2019-2022
Program partnerstva životne sredine EPPA	EU-IPA	IPA fond sa više korisnika	2020-2022
Tranzicija ka nisku emisiju i održivu ekonomiju prema klimi na Zapadnom Balkanu (TRATOLOW)	EU-IPA	IPA fond sa više korisnika	2021-2022
Jačanje registra zagađivača životne sredine PRTR u zemljama Balkana i u Moldaviji.	Nemačka vlada	355.301.00 EUR	2021-2023

8. Preporuke

Vazduh

- Da se sprovedu ciljevi i projekti Strategije i Akcionog plana za kvalitet vazduha, usvojene od Vlade Kosova i Skupštine Kosova;
- Da se poveća efikasnost sprovođenja zakonodavstva životne sredine, kroz dopunskim mehanizmima i instrumentima;
- Da se poboljša saradnja između institucija nadzora i operatera, a posebno u procesu protoka informacija, obrade, njihovog izveštavanja i efikasnijeg informisanja javnosti o kvalitetu zraka;
- Da se izrade politike favorizovanja za korišćenje goriva koja imaju manje ispuštanja u životnu sredinu i za sprovođenje čistih tehnologija u procesima proizvodnje;
- Da se favorizuje korišćenje alternativnog transporta koji ima manje ispuštanja u vazduhu i primeniti vremensko ograničenje korišćenja zastarelih vozila i onih bez katalizatora;
- Da se sprovedu podzakonski akti o dozvoljenim stopama ispuštanja u zrak iz pokretnih i iz nepokretnih izvora;
- Promovisanje i sprovođenje čistih tehnologija u industrijskim procesima, u funkciji smanjenja emisija u vazduhu;
- Povećanje efikasnosti energije zgrada i povećanje zelenih prostora.

Voda

- Da se funkcionalizuje mreža za nadzor podzemnih voda i da se vrši redovni nadzor stanja podzemnih voda;
- Da se vrši nadzor bioloških parametara površinskih voda da bi se utvrdilo indeks kvaliteta površinskih voda;
- Da se nastave investicije u podizanju vodne infrastrukture sa posebnim naglaskom na izgradnju postrojenja za tretman zagađenih voda;
- Da se tretiraju sa prioritetom pitanja koja se nadovezuju na prilagođavanjem prema klimatskim promenama u sektoru voda;
- Da se izgrade mehanizmi i instrumenti koji pomažu u sprovođenju strateških ciljeva i projekata planiranih u Nacionalnoj strategiji za vode;
- Da se izrade Planovi upravljanja za vodne bazene i nadzirati njihovo sprovođenje.

Zemlja/tlo

- Da se izradi program za trajni nadzor poljoprivrednih i onih industrijskih zemljišta;
- Da se izrade najpovoljnije politike za održivi razvoj i upravljanje zemljištem;
- Da se ojača sprovođenje zakonskog i programskog okvira za sektor zaštite zemljišta od zagađenja i promene njene namene;
- Da se izrade programi i projekti za rehabilitaciju zemljišta identifikovanih kao hot-spoti/žarišta životne sredine;
- Da se nadzire korišćenje pesticida i đubriva na poljoprivrednim zemljištima.

Zaštićene zone i biodiverzitet

- Da se nastavi sa istraživanjem, evidentiranjem i nadzor zona prirode i inventarizacijom biljnih i životinjskih vrsta i prirodnog staništa;
- Da se osnuju organi upravljanja za zaštićene zone od posebnog interesa;
- Da se preduzmu mere za zaštitu ugroženih vrsta fauna prema preporukama i nalazima iz 'Knjige fauna Kosova';
- Da se vrši kontinuirani nadzor stanja retkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta;
- Da se vrši zaštita staništa retkih i ugroženih vrsta kao i priprema profesionalnih obrazloženja za proglašenje zaštićenih zona ptica i staništa prema ekološkoj mreži 'Nature 2000';
- Da se usvoji 'Prostorni plan za Nacionalni park' "Proklete Planine", Plan upravljanja za Nacionalni park "Proklete Planine" i Regulacioni plan;
- Sve delatnosti koje se realizuju unutar teritoriji zaštićenih zona da budu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (br. 03/L-233);
- Da se vrši kontinuirana inspekcija od Inspektorata MŽSPPI u zaštićenim zonama;
- Da se poveća broj osoblja u sektoru zaštite prirode i biodiverziteta.

Otpadi

- Da se poboljša upravljanje sanitarnim deponijama Kosova, i sprovesti nadzor ispuštanja na životnu sredinu od deponija;
- Da se poveća usluga za sakupljanje komunalnih otpada na celoj teritoriji Kosova;
- Opštine Kosova, kontinuirano da se angažuju za otklanjanje ilegalnih deponija na njihovoj teritoriji;
- Opštine da odrede lokacije za tretman i deponiranje otpada od izgradnje i rušenja;
- Da se izrade programi i sistemi na nacionalnom nivou za odvajanje otpada na izvoru i njihovu reciklažu.

Javno zdravlje

- Da se izvrše dodatne studije koje razmatraju kratkoročnu izloženost prema zagađenju vazduha, fokusirajući se na izloženost PM2.5, SO_2 i NO_2 tokom zimskog perioda;
- Da se poboljša urbana životna sredina da bi se smanjili negativni uticaji životne sredine;
- Da se investira na povećanje zelenih površina u urbanim sredinama, sa ciljem poboljšanja stanja životne sredine i javnog zdravlja;
- Da se investira na poboljšanje kvaliteta pijaće vode i njen redovni nadzor;
- Da se investira na poboljšanje kvaliteta vode koja se pruža od Regionalnih kompanija vodovoda;
- Da se poveća postotak pokrivenosti stanovništva sa uslugom vodovoda i uslugom ispuštanja otpadnih voda (kanalizacija);
- Da se realizuju istraživanja u vezi sa uticajem stanja životne sredine na javno zdravlje;
- Da se vrši smanjenje zagađenja urbanom bukom, postavljanje barijera i stvaranje tihih zona;
- Održavanje higijene i sanitarnih sredstava u svim javnim i privatnim objektima;
- Poboljšanje zdravstvenog informacionog sistema sa validiranim podacima;
- Poboljšanje saradnje između istraživača koji rade na studijama Procene uticaja na zdravlje, zbog zagađenja vazduha na nacionalnom, a najmanje na onim lokalnim nivoom.

Ugrožene zone

- Da se razviju specifične politike i strategije za upravljanje hotspota/žarišnim tačkama životne sredine;
- Da se razviju planovi, programi i projekti, koji imaju primarnu nameru rehabilitaciju žarišta, a posebno deponija sa teškim metalima, koje oslobađaju veliku toksičnost na životnu sredinu i negativno uticaju na ekološku ravnotežu i ugrožavaju egzistenciju život sveta;
- Podizanje građanske svesti o žarišnim tačkama životne sredine i opasnost koja dolazi od njih;
- Da se produbi saradnja između vladinih i nevladinih institucija, domaćih univerziteta i međunarodnih, domaćih stručnjaka životne sredine i međunarodnih, za rešavanje problema žarišta životne sredine.

Opšte

- Da se ponovo-procesira na usvajanje u Vladi Kosova i u Skupštini Kosova, 'Državna strategija' i 'Akcioni plan za zaštitu životne sredine i održivi razvoj', prema odredbama Zakona o zaštiti životne sredine;
- Da se poveća budžet Vlade Kosova za sektor životne sredine i posebno za kapitalne projekte životne sredine;
- Da se osnuje ekofond (fond životne sredine) i njegova sredstva da se koriste za subvencije i programe za poboljšanje stanja životne sredine;
- Da se ojača sprovođenje principa životne sredine, a posebno principa "zagađivač plaća", "korisnik plaća" i "princip podsticajnih mera" za pravna i fizička lica, koja biraju najbolje moguće tehnike i čistu proizvodnju;
- Da se ojača sprovođenje horizontalnog zakonodavstva i sa posebnim naglaskom zakonskih zahteva iz Zakona o 'Proceni uticaja na životnu sredinu' i Zakona o 'Strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu'.

9. Reference

1. KAZŽS, Izveštaj pokazatelja životne sredine 2020.
2. KAZŽS, Izveštaj 'Upravljanje komunalnim otpadima na Kosovu 2021';
3. KAZŽS, Izveštaj o stanju vazduha za 2021. godinu;
4. KAZŽS, Izveštaj o stanju životne sredine 2021;
5. RAUV 2022, Nivo usluga pruženih od licenciranih pružaoca za 2021. godinu;
6. ASK, Anketa poljoprivrednih ekonomija 2021;
7. ASK, Anketa industrijskih otpada, 2021;
8. ASK, Anketa industrijskih otpada, za 2020. godinu;
9. ASK, Anketa komunalnih otpada 2022;
10. ASK, Anketa o tretiranim otpadima, 2020;.
11. ASK, Statistika voda na Kosovu 2020-2021;
12. Atlas biljaka Kosova, Priština, 2021;
13. Developing methods for measuring national distributions and densities of wild mammals using camera traps: A Kosovo study, Sarah E. Beatham et al, 2020;
14. Inventar za aromatična lekovita bilja i divljeg voća, pripremljeno od prof. dr. Fadil Millaku;
15. Crvena knjiga faune Kosova, KEP/MŽSPP 2020;
16. Zakon br.03-L-025 o zaštiti životne sredine;
17. Zakon br. 06/L-133 o raspodeli budžeta za budžet Republike Kosovo za 2021. godinu;
18. MPŠRR, Zeleni izveštaj, 2021;
19. MŽSPP, Nacionalna strategija za vode Kosova 2017-2034;
20. MŽSPP, Strategija za zaštitu životne sredine 2013-2022;
21. MŽSPP 2015, Strategija za klimatske promene 2014-2024;
22. MŽSPP, Crvena knjiga vaskularne flore Republike Kosovo, MŽSPP;
23. MŽSPP, Strategija za upravljanje otpadima 2021-2030;
24. MŽSPP, Strategija i Akcioni plan za biodiverzitet 2011-2020;
25. MŽSPP, Strategija i Akcioni plan za kvalitet vazduha 2011-2021;
26. MŽSPPI/KAZŽS 2022; Izveštaj za procenu stanja reka uzrokovanih od korisnika peska i šljunka;
27. Izveštaj o stanju životne sredine u KEK-u za 2021;
28. Izveštaj o učinku za pružaoce usluga vode na Kosovu za 2021, RAUVK;
29. Godišnji izveštaj o životnoj sredini, Sharrcem, 2021;
30. Godišnji izveštaj KAZŽS o emisijama u vazduhu prema zahtevima CLRTAP izveštenih u Agenciji za životnu sredinu Evrope; (https://cdr.eionet.europa.eu/xk/un/clrtap/inventories/envyfo8xa/);
31. Godišnji izveštaj o stanju životne sredine u NewCoFeronikeli 2021;
32. Administrativno uputstvo br. 02/2011 o normama kvaliteta vazduha;
33. Procena očuvanja endemskih biljaka na Kosovu, Millaku et al., Hacquetia; (Conservation assessment of the endemic plants from Kosovo).

10. Spisak skraćenica, slika i tabela

10.1. Spisak skraćenica

AKS1	Aglomeracija Kosova 1.
KAZŽS	Kosovska agencija za zaštitu životne sredine.
AQI/IKV	Air Quality Index (Indeks kvalitete vazduha).
RARS	Regulatorni autoritet za rečne slivove.
RAUV	Regulatorni autoritet za usluge vode.
ASK	Agencija za statistiku Kosova.
AŠK	Agencija za šume Kosova.
SB	Svetska banka.
EU	Evropska unija.
EBR	Evropska banka za razvoj.
CLC	Pokrivenost zemljišta prema metodologiji CORINE.
OPU	Odeljenje za proizvodnju uglja.
ECRAN	Regionalna pristupna mreža za životnu sredinu i klimu.
EFAS	Evropska mreža osvešćivanja od poplava.
GSB	Gasovi staklene bašte.
GIZ	Nemačka organizacija za tehničku saradnju.
HZK	Hidrometeorološki zavod Kosova.
KIZP	Kosovski institut za zaštitu prirode.
NIJZK	Nacionalni institut za javno zdravlje Kosova.
IPA	Instrument EU za pretpristupnu pomoć.
IPCC	Integrisana ekološka dozvola.
IUCN	Međunarodna unija za očuvanje prirode.
JICA	Japanska agencija za međunarodni razvoj.
ES	Evropski savet.
KEK	Kosovska energetska korporacija.
KUDK	Kompanija za upravljanje deponijama na Kosovu.
NKRMK	Nezavisna komisija za rudnike i minerale na Kosovu.
RKO	Regionalna kompanija za otpade.
KRV	Kompanija regionalnih vodovoda.
KTOE	Kilo Ton Oil Equivalent.
MPŠRR	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ruralnog razvoja.
MCC/KMI	Millenium Corporation Chellenges (Korporacija milenijumski izazovi).
MF	Ministarstvo finansija.
MEŽS	Ministarstvo ekonomije i životne sredine.
MEI	Ministarstvo za evropske integracije.
MŽSPP	Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja.
SP	Spomenik prirode.
SPPZ	Spomenik prirode od posebnog značaja.
MTI	Ministarstvo trgovine i industrije.
USM	Ukupna suspendovana materija.
MER	Ministarstvo ekonomskog razvoja.
SZO	Svetska zdravstvena organizacija.
EO	Ekonomski operateri.

NVO	Nevladina organizacija.
NP	Nacionalni park.
UP	Ukupna prašina.
KAPŽS	Kosovski akcioni plan za životnu sredinu.
OPUO	Opštinski plan za upravljanje otpadom.
LEAP	Lokalni ekološki akcioni plan.
PŽSK	Program životne sredine Kosova.
UKCK	Univerzitetski klinički centar Kosova.
CPM	Centar porodične medicine.
PR	Prirodne rezerve.
BPK	Biohemijska potrošnja kiseonika.
HPK	Hemijska potrošnja kiseonika.
ŠAMR	Švedska agencija za međunarodni razvoj.
SKP	Strategija za klimatske promene.
TE	Termoelektrana.
TEA	Termoelektrana A.
TEB	Termoelektrana B.
AU	Administrativno uputstvo.
UNDP	Program za razvoj Ujedinjenih nacija.
UNEP	Program Ujedinjenih nacija za razvoj.
UNFCCC	Okvirna konvencija o klimatskim promenama Ujedinjenih nacija.
MDV	Maksimalne dozvoljene vrednosti.
PUŽS	Procena uticaja na životnu sredinu.
ZKS1	Zona nadzora Kosova 1.
RUE	Regulatorni ured za energiju.

10.2. Spisak slika

Slika 1: Lokacija stanica za nadzor kvaliteta vazduha;
Slika 2: Parametri nadzirani u AKS1;
Slika 3: Parametri nadzirani u ZKS1;
Slika 4: Trend godišnjih proseka PM_{10} za godine 2013-2021;
Slika 5: Trend godišnjih proseka PM2.5 za godine 2013-2021;
Slika 6: Trend godišnjih proseka O_3 za godine 2013-2021;
Slika 7: Trend godišnjih proseka SO_2 za godine 2013-2021;
Slika 8: Trend godišnjih proseka NO_2 za godine 2013-2021;
Slika 9: Trend godišnjih proseka CO za godine 2013-2021;
Slika 10: Trend ukupnih emisija gasova na Kosovu 2008-2020;
Slika 11: Mreža površinskih voda na Kosovu;
Slika 12: Pokazatelji odabrani od nadzora kvaliteta rečnih voda - sliv Belog Drima (PIZŽS 2021);
***Slika 13*:** Pokazatelji odabrani od nadzora kvaliteta rečnih voda - sliv Ibra (PIZŽS 2021);
Slika 14: Pokazatelji odabrani od nadzora kvaliteta rečnih voda - sliv Binačne Morave i Lepenca (PIZŽS 2021);
Slika 15: Trend prosečnih godišnjih vrednosti nivoa vode H (cm) 2018-2021 prema mernim stanicama;
Slika 16: Trend prosečnih godišnjih vrednosti protoka Q (m^3/sec) 2018-2021 prema mernim stanicama;
Slika 17: Glavne kategorije pokrivenosti zemljišta na Kosovu;
Slika 18: Proizvodnja komunalnog otpada kg/stanovnik/godina 2020. i 2021.;
Slika 19: Stopa pokrivenosti uslugom prikupljanja otpada;
Slika 20: Ilegalne deponije prema frakcijama 2021/2022;
Slika 21: Ilegalne deponije prema veličini 2021/2022;
Slika 22: Uporedna karta ilegalnih deponija registrovanih u junu 2022 i onih registrovanih u maju 2021;
Slika 23: Trend deponiranja komunalnog otpada na Kosovu, 2015-2021;
Slika 24: Deponiranje komunalnih otpada u sanitarnim deponijama na Kosovu, 2015-2021;
Slika 25: Količina bolničkih otpada tretiranih putem sterilizacije tokom 2017-2020. godine;
Slika 26: Tretman otpada na Kosovu, 2020/2021;
Slika 27: Trend generisanja i tretmana industrijskih otpada, 2020.;
Slika 28: Trend generisanja industrijskih otpada na Kosovu;
Slika 29: Količina uvezenih i izvezenih plastičnih vreća i kesa, 2017 - 2021;
Slika 30: Sanza (Gentiana lutea) ugrožena vrsta flore Kosova;
***Slika 31*:** Broj zaštićenih zona prirode 1950-2021;
Slika 32: Prostorni opseg aktivnih kamenoloma i onih kojima je istekla licenca za rad;
Slika 33: Ukupna godišnja emisija CO_2 (kt) od Sharcem 2019-2021;
Slika 34: Učinak KAZŽS 2016-2021 u okviru EIONET;
Slika 35: Budžet MŽSPPI za kapitalne projekte 2016-2021.

10.3. Spisak tabela

Tabela 1: Podaci o kvalitetu vazduha prema parametrima i nadzornim stanicama u aglomeraciji KS1 za 2021. godinu;

Tabela 2: Podaci o kvalitetu vazduha prema parametrima i nadzornim stanicama ZKS1 za 2021. godinu;

Tabela 3: Emisije u vazduhu za glavne zagađivače prema izvorima emisija (tona/godišnje);

Tabela 4: Opšte emisije gasova staklene bašte na Kosovu, prema sektorima za 2020. godinu;

Tabela 5: Trend kvaliteta rečnih voda 2020-2021;

Tabela 6: Prosečne godišnje vrednosti vodostaja H (cm) prema mernim stanicama za 2021. godinu i trend u odnosu na 2020. godinu;

***Tabela 7*:** Prosečne godišnje vrednosti protoka Q (m^3/sec) prema mernim stanicama 2021;

Tabela 8: Izvori zagađenja zemljišta na Kosovu;

Tabela 9: Korišćena površina poljoprivrednog zemljišta 2021;

***Tabela 10**:* Generisanje komunalnih otpada kg/stanovniku/godišnje;

Tabela 11: Stepen pokrivenosti sa uslugom prikupljanja otpada prema regionima i na nivou zemlje;

Tabela 12: Ilegalne deponije prema regionima;

Tabela 13: Količina steriliziranih bolničkih otpada u 8 regionalnih bolničkih centara;

Tabela 14: Strateški cilj - cirkularna ekonomija;

Tabela 15: Ukupan broj vrsta prema glavnim kategorijama i broj vrsta koje učestvuju u Crvenom spisku IUCN31;

Tabela 16: Trend kvalitativne i kvantitativne degradacije staništa nekih odabranih vrsta i faktori koji su uticali na degradaciju;

Tabela 17: Prosečna gustina populacija za neke vrste divljih sisara;

Tabela 18: Zaštićene zone prirode prema kategorijama (2021.);

Tabela 19: Količina korišćenih rudarskih rezervi za 2021. godinu;

Tabela 20: Realizovane aktivnosti Inspektorata MŽSPPI, tokom 2019-2021 godine;

Tabela 21: Količina drvene mase (m^3), korišćena prema regionima i sektorima za 2020. godinu;

Tabela 22: Korišćenje vode 2020-2021 od velikih industrijskih preduzeća;

Tabela 23: Snabdevanje pijaćom vodom, gubici vode i proizvodnja vode (mil.m^3/godišnje) 2019-2021;

Tabela 24: Navodnjavanja u poljoprivredi 2019 - 2021 mil. m^3/godišnje;

Tabela 25: Bolesti životne sredine 2020. i 2021.;

***Tabela* 26:** Stopa (%) bakterioloških i fizičko-hemijskih testiranja, u skladu sa standardima kvaliteta vode prema RKV-ima 2021;

Tabela 27: Postotak domaćinstava snabdevenih od javne vodovodne mreže 2019-2020;

Tabela 28: Neki od glavnih pokazatelja rada KEK-a tokom 2021. godinu;

Tabela 29: Godišnje emisije u vazduhu za zagađivače SO2, NOx i ukupne prašine iz TEA i TEB 2020-2021;

***Tabela 3*0**: Projekti životne sredine realizovani u zoni KEK - za 2021. godinu;

Tabela 31: Ukupna godišnja količina emitovane prašine za 2021. godinu od Feronikla;

Tabela 32: Ukupna godišnja količina zagađivača CO, NOx i SO2 za 2021. godinu od Feronikla;

Tabela 33: Generisanje industrijskih otpada iz Feronikla za 2021. godinu;

Tabela 34: Generisanje otpada prema kategorijama iz Sharcem za 2021. godinu;

[31] *KAZŽS 2021, Izveštaj pokazatelja životne sredine 2020.*

Tabela 35: Lokacija deponija sa otpadima industrijskih hemikalija;
Tabela 36: Nivo sprovođenja strategija i akcionih planova za sektor životne sredine;
Tabela 37: Planovi životne sredine na lokalnom nivou;
Tabela 38: Inspekcije i drugi pravni postupci 2021;
Tabela 39: Inspekcije i drugi pravni postupci na lokalnom nivou 2021;
Tabela 40: Aktivnosti za izdavanje dozvole tokom 2021. godine;
Tabela 41: Neki od projekata životne sredine po opštinama Kosova 2021;
Tabela 42: Neki od projekata sa donatorima u sektoru životne sredine i voda 2021.

11. Dodaci

Dodatak 1: Stanice nadzora za kvalitet vazduha - Aglomeracija AKS 1 i Zona ZKS 1

Parametar	Limitne vrednosti	Jedinica merenja	Limitna vrednost (granična) µg/m3	Prekoračenja dozvoljena unutar godine
NO2	Limitna vrednost za 1 sat, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	200	18
	Godišnja limitna vrednost, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	40	Ne predviđa se
	Godišnja limitna vrednost, za zaštitu vegetacije	µg/m3	30	Ne predviđa se
SO2	Limitna vrednost za 1 sat, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	350	24
	Limitna vrednost za 24 sata, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	125	3
CO	Limitna vrednost za dnevni prosek maksimale 8 sati, za zaštitu ljudskog zdravlja	mg/m3	10	Ne predviđa se
PM 10	Limitna vrednost za 24 sata, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	50	35
	Godišnja limitna vrednost, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	40	Ne predviđa se
PM 2.5	Godišnja limitna vrednost, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	25	Ne predviđa se
O3	Dugoročni cilj, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	120	Ne predviđa se

Dodatak 2: Norme kvaliteta vazduha prema Administrativnom uputstvu br. 02/2011

Parametar	**Limitne vrednosti**	**Jedinica merenja**	**Limitna vrednost (granična) µg/m3**	**Prekoračenja dozvoljena unutar godine**
NO2	Limitna vrednost za 1 sat, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	200	18
	Godišnja limitna vrednost, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	40	Ne predviđa se
	Godišnja limitna vrednost, za zaštitu vegetacije	µg/m3	30	Ne predviđa se
SO2	Limitna vrednost za 1 sat, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	350	24
	Limitna vrednost za 24 sata, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	125	3
CO	Limitna vrednost za dnevni prosek maksimale 8 sati, za zaštitu ljudskog zdravlja	mg/m3	10	Ne predviđa se
PM 10	Limitna vrednost za 24 sata, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	50	35
	Godišnja limitna vrednost, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	40	Ne predviđa se
PM 2.5	Godišnja limitna vrednost, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	25	Ne predviđa se

O3	Dugoročni cilj, za zaštitu ljudskog zdravlja	µg/m3	120	Ne predviđa se

Dodatak 3: Fizički parametri, hemijski i teški metali koji se nadziru od HMIK[32]

Pokazatelji	**Simbol**	**Jedinica**	**Učestalost merenja/godina**
FIZIČKI PARAMETRI			
Sat	h	0:00	11
Vreme	M	posmatranje	11
Temperatura vode	TV	0C	11
Temperatura vazduha	TV	0C	11
Aroma	Ar	njušenje	11
Boja	Bo	Co/Pt	11
Zamućenost	Zam	JZA	11
Električna provodljivost	X	µScm-1	11
Materije rastvorljive u vodi	M. rast.	mg/l	11
Koncentracija jona vodonika	pH	0-14	11
HEMIJSKI PARAMETRI			
Rastvoreni kiseonik	RK	mg/l O2	11
Zasićenje kiseonikom	ZO	%	11
Hemijska potrošnja kiseonika	HPK	mg/l O2	11
Hemijska potrošnja kisika sa dikromatom	HPK-Cr	mg/l O2	11
Biohemijska potrošnja kiseonika	BPK5	mg/l O2	11
Biohemijska potrošnja kiseonika	BPK7	mg/l O2	11
Ukupni organski ugljenik	UOU	mg/l C	11
Ukupne suspendovane materije	USM	mg/l	11
Deterdženti	DET	mg/l	11
Jon nitrati	NO3-	mg/l	11
Azot nitrata	N-NO3-	mg/l N	11
Nitritni jon	NO2-	mg/l	11
Azot nitrata	N-NO2-	mg/l N	11
Jon amonijum	NH4+	mg/l	11
Azot amonijuma	N-NH4+	mg/l N	11
Ukupni neorganski azot	UNA	mg/l N	11
Nejonizovani amonijum	NH3	mg/l	11
Azot nejonizovanog amonijuma	N-NH3	mg/l N	11
Ukupni organski + neorganski azot	UA	mg/l N	11
Ukupni organski azot	UOA	mg/l N	11
Orto fosfati	PO43-	mg/l	11

[32] *Samo parametri osenčeni plavom bojom su procenjeni i prikazani u ovom izveštaju.*

Fosfor orto fosfata	P - PO43-	mg/l P	11
Ukupni fosfor (poli + orto)	Puku.	mg/l	11
Jon sulfat	SO42-	mg/l	11
Ukupna tvrdoća	Ut	0dH	11
Tvrdoća kalcijuma	TCa	mg/l	11
Tvrdoća magnezijuma	TMg	mg/l	11
Joni kalcijuma	Ca+	mg/l	11
Joni magnezijuma	Mg+	mg/l	11
P-Alkalnost	Pa	ml 0.1 e HCl	11
M-Alkalnost	Ma	ml 0.1 e HCl	11
Ukupna alkalnost	UA	mmol/l HCl	11
Bikarbonati	HCO3-	mg/l	11
Slobodan hlor	Cl2	mg/l	11
Hloridi	Cl-	mg/l	11
Silikati	SiO32-	mg/l	11
Silicijum u silikatima	Si - SiO32-	mg/l Si	11
Hlorofil a	Chlorophyll a	µg/l	11
Fenoli	C6H5OH	mg/l	11
TEŠKI METALI			
Hrom	Cr3+	µg/l	2
Kadmijum	Cd2+	µg/l	2
Nikl	Ni2+	µg/l	2
Cink	Zn2+	µg/l	2
Mangan	Mn2+	µg/l	2
Bakar	Cu2+	µg/l	2
Gvožđe	Fe2+	µg/l	2
Olovo	Pb2+	µg/l	2

Dodatak 4: Kodovi stanica nadzora fizičko-hemijskog kvaliteta površinskih voda - reka

Kod	Lokacija	Reka	Ulivanje
RV01_011	Radavac	Beli Drim	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_012	Klina	Beli Drim	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_013	Đonaj	Beli Drim	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_014	Vrbnica	Beli Drim	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_021	Istok	Istok	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_022	Zlakučane	Istok	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_031	Donji Strmac	Klina	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_032	Klina	Klina	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_041	Drelje	Pećka Bistrica	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_042	Peć izlaz	Pećka Bistrica	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_043	Grabanica	Pećka Bistrica	Sredozemno more/Jadransko more

RV01_051	Mališevska Banja	Miruša	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_052	Volujak	Miruša	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_061	Dečane ulaz	Dečanska Bistrica	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_062	Kraljane	Dečanska Bistrica	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_071	Jasić	Erenik	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_072	Terzijski most	Erenik	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_081	Ždrela	Rimnik	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_082	Zrze	Rimnik	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_091	Bućala	Topluha	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_092	Pirane	Topluha	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_101	Prevalac	Prizrenska Bistrica	Sredozemno more/Jadransko more
RV01_102	Vlašnja	Prizrenska Bistrica	Sredozemno more/Jadransko more
RV02_011	Kušutovo	Ibar	Crno more
RV02_012	Mitrovica	Ibar	Crno more
RV02_013	Kelmend	Ibar	Crno more
RV02_021	Babljak	Sitnica	Crno more
RV02_022	Lipljan	Sitnica	Crno more
RV02_023	Vragolija	Sitnica	Crno more
RV02_024	Plemetina	Sitnica	Crno more
RV02_025	Nedakovac	Sitnica	Crno more
RV02_026	Mitrovica	Sitnica	Crno more
RV02_031	Marinca	Lap	Crno more
RV02_032	Podujevo	Lap	Crno more
RV02_033	Miloševo	Lap	Crno more
RV02_041	Bresje	Prištevka	Crno more
RV02_051	Vragolija	Gračanka	Crno more
RV02_061	Petraštica	Drenica	Crno more
RV02_062	Vragolija	Drenica	Crno more
RV02_062B	Drenica	Staro Čikatovo	Crno more
RV02_071	Devetak	Štimlje	Sredozemno more/Jadransko more
RV02_072	Vojnovac	Štimlje	Crno more
RV03_011	Korbulić	Binačka Morava	Crno more
RV03_012	Klokot	Binačka Morava	Crno more
RV03_013	Ranilug	Binačka Morava	Crno more
RV03_014	Domorovce	Binačka Morava	Crno more
RV03_021	Marevce	Kriva reka	Crno more
RV03_022	Domorovce	Kriva reka	Crno more
RV04_011	Prevalac Subain	Lepenac	Sredozemno more / Egejsko more
RV04_012	Kačanik	Lepenac	Sredozemno more / Egejsko more
RV04_013	Elez Han	Lepenac	Sredozemno more / Egejsko more

RV04_021	Jezerce	Nerodimka	Sredozemno more / Egejsko more
RV04_022	Bifurkacija	Nerodimka	Sredozemno more / Egejsko more
RV04_023	Grlica	Nerodimka	Sredozemno more / Egejsko more
RV04_024	Kačanik	Nerodimka	Sredozemno more / Egejsko more

Godišnji izveštaj o stanju životne sredine na Kosovu 2021,

je pripremljen od Direkcije za procenu stanja životne sredine KAZŽS,

u podršci i drugih jedinica Kosovske agencije za zaštitu životne sredine.

Adresa KAZŽS-a:

Ulica Luan Haradinaj, bivša zgrada štampe-Rilindja sprat XV/04

Tel. +381 38 200 33 228, email: ammk@rks-gov.net

Priština, avgust 2022