



Crna Gora

Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera

Agencija za zaštitu životne sredine

Rezime Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2025. godinu



Petrolanium crnojevicii

©Snežana Dragičević

Podgorica, 2026. godine



Crna Gora
Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera
Agencija za zaštitu životne sredine

REZIME

Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2025. godinu

Podgorica, 2026. godine

Izdavač:

Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore

Odgovorno lice:

Po ovlašćenju

Marko Medenica, načelnik

Obradivači:

Lidija Šćepanović, dipl. inž. org. tehnologije

mr Gordana Đukanović, dipl. inž. neorg. tehnologije

mr Sonja Kralj, dipl. biolog

Duško Mrdak, dipl. geograf

Nina Bulatović, msc. urbane poljoprivrede

mr Kasim Agović, spec. zaštite bilja

mr Ivana Mitrović, dipl. biolog

Dijana Dević, msc biologije

Stanislava Lazarević, dipl. biolog

msc Vladimir Pavićević, dipl. biolog

mr Aleksandar Božović, dipl. inž. pomorstva

Tatjana Mujičić, dipl. inž. neorg. tehnologije

Slavko Radonjić, dipl. fizičar

Vladan Dragutinović, dipl. ing. tehnologije

Jovana Drobnjak, msc biologije

Sadržaj

.....	0
UVOD.....	4
VAZDUH	5
Sjeverna zona kvaliteta vazduha.....	5
Centralna zona kvaliteta vazduha.....	6
Južna zona kvaliteta vazduha.....	7
ALERGENI POLEN.....	8
KLIMATSKE PROMJENE.....	10
VODE	11
MORE	12
UPRAVLJANJE OTPADOM.....	15
BIODIVERZITET	18
ZEMLJIŠTE.....	19
BUKA.....	19
PRAĆENJE HEMIKA LIJA I BIOCIDNIH PROIZVODA	20
RADIOAKTIVNOST U ŽIVOTNOJ SREDINI	22
SISTEMATSKO ISPITIVANJE NIVOVA NEJONIZUJUĆIH ZRAČENJA.....	25
SEKTORSKI PRITISCI NA ŽIVOTNU SREDINU	25

UVOD

Praćenje stanja životne sredine (u daljem tekstu: monitoring) se sprovodi sistematskim mjerenjem, ispitivanjem kvantitativnih i kvalitativnih pokazatelja stanja životne sredine koje obuhvata praćenje prirodnih faktora, odnosno promjena stanja i karakteristika životne sredine, uključujući i prekogranično praćenje stanja životne sredine.

Monitoring se vrši na osnovu godišnjeg Programa monitoringa koji priprema Agencija za zaštitu životne sredine i dostavlja ga Ministarstvu ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera najkasnije do 1. novembra tekuće godine za narednu godinu, osim Programa monitoringa kvaliteta voda koji predlaže Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, koji u skladu sa Zakonom o vodama („Sl. list RCG“, br. 027/07 i „Sl. list CG“, br. 073/10, 032/11, 047/11, 048/15, 052/16, 055/16, 2/17, 80/17, 84/18, 84/24, 128/26), a realizuje ga Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore. Program monitoringa kvaliteta voda za piće sprovodi organ uprave nadležan za poslove zdravlja na osnovu Zakona o životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 52/16, 73/19, 84/24), u skladu sa posebnim propisima. Godišnji Program monitoringa donosi Vlada.

Na osnovu podataka dobijenih sprovođenjem godišnjeg Programa monitoringa Agencija priprema godišnju Informaciju o stanju životne sredine koju dostavlja Ministarstvu na odobravanje, koje u daljem postupku dostavlja Vladi na razmatranje i usvajanje. U Informaciji se daje ocjena ukupnog stanja životne sredine. Za realizaciju Programa monitoringa sredstva se obezbjeđuju iz državnog budžeta.

Informaciju o stanju životne sredine za 2025. godinu čini prikaz stanja životne sredine po sljedećim segmentima:

- Vazduh
- Alergeni polen
- Klimatske promjene
- Vode
- Morski ekosistem
- Zemljište
- Upravljanje otpadom
- Biodiverzitet
- Buka
- Praćenje hemikalija i biocidnih proizvoda
- Radioaktivnost u životnoj sredini
- Sistemsko ispitivanje nivoa nejonizujućeg zračenja
- Sektorski pritisci na životnu sredinu.

U Informaciji o stanju životne sredine Crne Gore daje se ocjena stanja životne sredine u Crnoj Gori. Ovaj dokument omogućava zainteresovanoj javnosti uvid u stanje i promjene u kvalitetu pojedinih segmenata životne sredine.

Monitoring je u skladu sa Zakonom o životnoj sredini od javnog interesa.

VAZDUH

Teritorija Crne Gore podijeljena je na tri zone kvaliteta vazduha, u skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 044/10, 013/11 i 064/18) (tabela 1). Zone su definisane na osnovu preliminarne procjene kvaliteta vazduha u odnosu na propisane granične vrijednosti zagađujućih materija, koristeći raspoložive podatke o koncentracijama zagađujućih materija u vazduhu, kao i rezultate modeliranja. Granice zona usklađene su sa spoljnim administrativnim granicama opština koje pripadaju svakoj pojedinačnoj zoni.

U skladu sa važećim propisima, uspostavljena je mreža mjernih mjesta koja obezbjeđuje odgovarajuću teritorijalnu pokrivenost podacima o kvalitetu vazduha. Izabrane lokacije mjernih stanica reprezentativne su kako prema tipu stanice, tako i u odnosu na karakteristike drugih makro i mikro lokacija unutar iste zone kvaliteta vazduha.

Pored podataka prikupljenih sa stacionarnih mjernih mjesta, Agencija za zaštitu životne sredine je tokom 2025. godine sproveda i dodatna indikativna mjerenja kvaliteta vazduha mobilnom stanicom. Mjerenja su realizovana u ciklusima od po 14 dana u gradovima u kojima ne postoje stacionarne mjerne stanice, a rezultati i zaključci ovih mjerenja biće sastavni dio ove informacije.

Način praćenja kvaliteta vazduha, metode prikupljanja podataka, referentne metode mjerenja, kriterijumi za obezbjeđivanje i kontrolu kvaliteta podataka, kao i postupci njihove validacije, definisani su Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 21/11, 32/16).

Ocjena kvaliteta vazduha izvršena je u skladu sa Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 045/08 i 025/12).

Monitoring kvaliteta vazduha sprovodi Centar za ekotoksikološka ispitivanja, koji nakon validacije podataka dostavlja Agenciji mjesečne izvještaje. Agencija za zaštitu životne sredine podatke o kvalitetu vazduha kontinuirano objavljuje putem svoje internet stranice, kako u realnom vremenu, tako i kroz mjesečne izvještaje o kvalitetu vazduha. Podaci sa automatskih stacionarnih mjernih stanica dostupni su javnosti na sajtu Agencije za zaštitu životne sredine Crne Gore.

Tabela 1: Zone kvaliteta vazduha

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
Sjeverna zona kvaliteta vazduha	Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak
Centralna zona kvaliteta vazduha	Podgorica, Nikšić, Danilovgrad i Cetinje
Južna zona kvaliteta vazduha	Bar, Budva, Kotor, Tivat, Ulcinj i Herceg Novi

Sjeverna zona kvaliteta vazduha

Sjevernoj zoni kvaliteta vazduha pripadaju: Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak.

Kvalitet vazduha u Sjevernoj zoni tokom 2025. godine i dalje je dominantno bio pod uticajem emisija iz individualnih ložišta, energetskog sektora, saobraćaja, kao i nepovoljnih meteoroloških uslova tokom grejne sezone, naročito temperaturnih inverzija i slabe provjetrenosti kotlinskih područja. Ipak, rezultati monitoringa ukazuju na određena poboljšanja u odnosu na prethodne godine, posebno u odnosu na koncentracije suspendovanih čestica PM₁₀.

Na mjernoj stanici Pljevlja – Gagovića imanje tokom 2025. godine registrovano je 77 dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM₁₀ čestica, što je i dalje značajno iznad dozvoljenih 35 dana na godišnjem nivou. Međutim, godišnja srednja koncentracija PM₁₀ čestica iznosila je 38 µg/m³ i prvi put od početka sprovođenja monitoringa kvaliteta vazduha u Pljevljima, bila je ispod propisane granične vrijednosti od 40 µg/m³. Takođe, evidentan je i manji broj dana sa prekoračenjima srednjih dnevnih koncentracija u odnosu na prethodne godine, što ukazuje na pozitivan trend kada je riječ o ovom polutantu.

Međutim, pored poboljšanja u odnosu na koncentraciju PM₁₀ čestica, kvalitet vazduha u Pljevljima i dalje je značajno opterećen sumpor-dioksidom i suspendovanim česticama PM_{2,5}. Tokom 2025. godine registrovano je 51 prekoračenje jednočasovne granične vrijednosti sumpor-dioksida (SO₂), kao i 12 prekoračenja srednje dnevne granične vrijednosti. Posebno izraženo zagađenje evidentirano je tokom decembra 2025. godine, kada je zabilježeno 47 prekoračenja jednočasovne granične vrijednosti, 10 prekoračenja dnevne granične vrijednosti i 13 časovnih koncentracija iznad praga upozorenja od 500 µg/m³.

Godišnja srednja koncentracija PM_{2,5} čestica u Pljevljima iznosila je 29 µg/m³ i bila je iznad propisane granične vrijednosti. Takođe, godišnja srednja vrijednost benzo(a)pirena bila je iznad ciljne vrijednosti, što ukazuje na značajan uticaj sagorijevanja čvrstih goriva tokom grijne sezone.

U Bijelom Polju je tokom 2025. godine evidentirano 66 dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM₁₀ čestica, što predstavlja značajno smanjenje u odnosu na prethodnu godinu. Godišnja srednja koncentracija PM₁₀ čestica iznosila je 34 µg/m³ i bila je ispod propisane granične vrijednosti od 40 µg/m³.

Kada je riječ o PM_{2,5} česticama, zbog nedovoljnog obuhvata validnih mjerenja usljed kvara na uzorkivaču nije bilo moguće izvršiti ocjenu kvaliteta vazduha za ovaj polutant na godišnjem nivou.

U Bijelom Polju, kao i u Pljevljima, zabilježene su povećane vrijednosti benzo(a)pirena.

Na pozadinskoj stanici Gradina koncentracije praćenih zagađujućih materija bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti, što potvrđuje da na ovoj lokaciji nije bilo značajnijeg antropogenog opterećenja kvaliteta vazduha.

Može se konstatovati da je kvalitet vazduha u Sjevernoj zoni tokom 2025. godine pokazao određena poboljšanja u odnosu na prethodni period, prvenstveno u dijelu godišnjih koncentracija PM₁₀ čestica i smanjenja broja dana sa prekoračenjima, ali suspendovane čestice i sumpor-dioksid i dalje ostaju dominantni problemi kvaliteta vazduha u ovoj zoni.

Centralna zona kvaliteta vazduha

Centralnoj zoni kvaliteta vazduha pripadaju: Podgorica, Nikšić, Danilovgrad i Cetinje. Kvalitet vazduha je praćen na UT (urban traffic) stanici u Podgorici – Podgorica3 kružni tok Zabjelo, UB (urban background) stanici u Podgorici2 Blok V, RB (rural) stanici u Gornjim Mrkama (Podgorica) i UB (urban background) stanici u Nikšiću.

U okviru ove zone kvaliteta vazduha, na lokalitetu Velimlje, instalirana je oprema za praćenje kvaliteta vazduha u skladu sa EMEP programom (praćenje prekograničnog transporta zagađujućih materija u vazduhu), koja je u nadležnosti Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju za koju nisu dostavljeni podaci/nisu sadržani u izvještaju „Stanje kvaliteta vazduha u 2025. godini“ koji je Agenciji dostavio Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju.

Kvalitet vazduha u Centralnoj zoni tokom 2025. godine dominantno je bio pod uticajem individualnih ložišta, saobraćaja i urbanih aktivnosti, naročito tokom zimskog perioda.

U Podgorici, na urbano-saobraćajnoj stanici „Kružni tok Zabjelo“, registrovana su 62 dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM₁₀ čestica, dok je godišnja srednja koncentracija iznosila 31µg/m³ i bila ispod propisane granične vrijednosti. Na urbanoj pozadinskoj stanici „Blok V“ evidentirano je 55 dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM₁₀ čestica, dok je godišnja srednja koncentracija iznosila 29µg/m³.

Na području Nikšića evidentirano je 37 dana sa prekoračenjima srednje dnevne koncentracije PM₁₀ čestica, što je blisko dozvoljenom broju dana sa prekoračenjima na godišnjem nivou, koji iznosi 35. Godišnja srednja koncentracija PM₁₀ čestica iznosila je 26µg/m³ i bila je ispod propisane granične vrijednosti.

Godišnje srednje koncentracije PM_{2,5} čestica u Nikšiću i Podgorici iznosile su po 19 µg/m³ i bile su ispod propisane granične vrijednosti, ali veoma blizu dozvoljenog limita od 20µg/m³.

Na mjernim stanicama u Podgorici i Nikšiću godišnje srednje vrijednosti benzo(a)pirena bile su iznad propisane ciljne vrijednosti, što ukazuje na uticaj emisija iz saobraćaja i sagorijevanja čvrstih goriva tokom sezone grijanja.

Koncentracije azot-dioksida, sumpor-dioksida i ugljen-monoksida na svim mjernim mjestima u Centralnoj zoni bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti. Kada je riječ o prizemnom ozonu, na mjernim stanicama u Nikšiću i Gornjim Mrkama registrovana su pojedinačna prekoračenja dugoročne ciljne vrijednosti, ali na osnovu trogodišnjeg prosjeka nije bilo prekoračenja ciljne vrijednosti sa aspekta zaštite zdravlja ljudi.

Južna zona kvaliteta vazduha

Južnoj zoni kvaliteta vazduha pripadaju: Bar, Budva, Kotor, Tivat, Ulcinj i Herceg Novi. Kvalitet vazduha je praćen na UB stanici u Baru i UT stanici u Kotoru.

Kvalitet vazduha u Južnoj zoni tokom 2025. godine bio je značajno bolji u odnosu na Sjevernu i Centralnu zonu kvaliteta vazduha.

Na mjernoj stanici u Baru evidentirano je samo jedno prekoračenje srednje dnevne koncentracije PM₁₀ čestica, dok u Kotoru nije registrovano nijedno prekoračenje dnevne granične vrijednosti za PM₁₀ čestice. Godišnje srednje koncentracije PM₁₀ čestica iznosile su 16µg/m³ u Baru i 18µg/m³ u Kotoru, odnosno bile su značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti.

Godišnja srednja koncentracija PM_{2,5} čestica u Baru iznosila je 9µg/m³ i bila je značajno ispod propisane granične vrijednosti.

Koncentracije sumpor-dioksida, azot-dioksida i ugljen-monoksida tokom cijele godine bile su ispod propisanih graničnih vrijednosti na svim mjernim mjestima u Južnoj zoni. Vrijednosti benzo(a)pirena u Baru i Kotoru bile su ispod ciljne vrijednosti, kao i sadržaj teških metala u suspendovanim česticama PM₁₀. Na osnovu rezultata monitoringa može se zaključiti da je kvalitet vazduha u Južnoj zoni tokom 2025. godine bio zadovoljavajući.

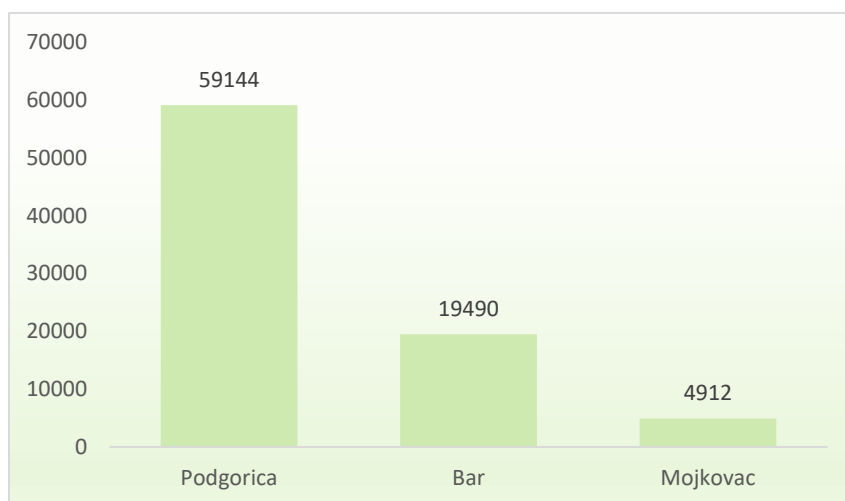
ALERGENI POLEN

Uzorkovanje alergenog polena suspendovanog u vazduhu vrši se po preporuci Međunarodne asocijacije za aerobiologiju (IAA), kontinuiranom volumetrijskom metodom (Hirst, 1952) u trajanju od sedam dana, u specijalnim uređajima tzv. „polenskim klopama“. Vršiti se identifikacija polena 27 biljnih vrsta: lijeske, jove, tise/čempresa, brijesta, topole, javora, vrbe, jasena, breze, graba, duda, bukve, platana, oraha, hrasta, borova/jele, masline, živice, konoplje, trave, lipe, bokvice, kiselice, koprive, štirova, pelina i ambrozije. Nakon kvalitativne i kvantitativne analize o vrsti i broju polena pojedinih biljnih vrsta dobijaju se rezultati o koncentracijama polena pojedinih biljnih vrsta, koja se izražava u broju polenovih zrna/m³. Koncentracija polena određuje se za jedan dan, a definiše za: nedelju, određenu dekadu, mesec, sezonu i cijelu godinu, za svaku biljnu vrstu pojedinačno.

Prognoza za koncentraciju alergenog polena za pojedine biljne vrste u narednom periodu data je na osnovu prethodnih višegodišnjih rezultata monitoringa polena. Izvještaj „semafor“ za Bar, Podgoricu i Mojkovac, dostupni su na sajtu Agencije <http://www.polen.org.me/>.

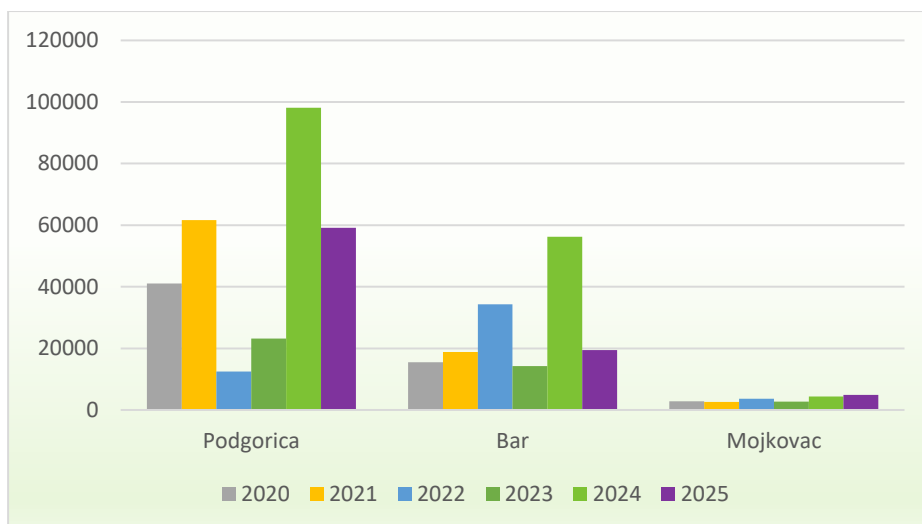
Rezultati mjerenja koncentracija polena za 2025. godinu

Uzorkovanje alergenog polena suspendovanog u vazduhu tokom 2025. godine vršilo se na 3 polenske klopke u Baru, Podgorici i Mojkovcu. Polenske klopke u Podgorici i Baru počele su sa radom u februaru, a u Mojkovcu polenska klopka je počela sa radom početkom marta. Monitoring alergenog polena završio se početkom novembra za Mojkovac, a sredinom decembra za Bar i Podgoricu. Ukupna koncentracija svih polenovih zrna (zrna/m³) za Podgoricu iznosila je 59 144 zrna/m³, za Bar iznosila je 19 490 zrna/m³, a za Mojkovac 4 912 zrna/m³ (Grafik 1.).



Grafik 1. Ukupna vrijednost koncentracija svih polenovih zrna (zrna/m³) za 2025. godinu

Upoređujući ukupne vrijednosti koncentracija svih polenovih zrna po gradovima sa ranijim rezultatima mjerenja koncentracija aeropolena, ukupne vrijednosti koncentracija svih polenovih zrna za 2025. godinu za Podgoricu i Bar zabilježene su značajno manje vrijednosti dok je za Mojkovac zabilježena nešto veća vrijednost ukupnih koncentracija polenovih zrna u odnosu na dosadašnja mjerenja (Grafik 2).



Grafik 2. Ukupna vrijednost koncentracija svih polenovih zrna (br. zrna/m³) za 2020., 2021., 2022., 2023., 2024. i 2025. godinu

U ukupnoj vrijednosti koncentracija svih polenovih zrna najveću procentualnu zastupljenost u toku 2025. godine ima polen drveća i kreće se oko 97 % u Podgorici i Baru, dok su ukupne vrijednosti koncentracija korova i trava približno iste. U Mojkovcu u 2025. godini najveću procentualnu zastupljenost u ukupnoj vrijednosti koncentracija svih polenovih zrna ima polen drveća i to 46 %, zatim polen korova sa 33% i trave sa 21 % učešća.

Na osnovu rezultata mjerenja alergenog polena suspendovanog u vazduhu tokom 2025. godine možemo zaključiti da su zabilježene značajno manje vrijednosti za Podgoricu i Bar, dok je za Mojkovac zabilježena nešto veća vrijednost ukupnih koncentracija polenovih zrna u odnosu na dosadašnja mjerenja. U ukupnoj koncentraciji svih polenovih zrna u Podgorici i Baru najveću procentualnu zastupljenost ima polen drveća i to 97 %. U Mojkovcu u ukupnoj koncentraciji svih polena u 2025. godini najveće procentualno učešće ima polen drveća i to 46 %, zatim polen korova sa 33% i trave sa 21 % učešća.

Mjerenja koncentracije polena drveća pokazala su veliki pad vrijednosti u Podgorici i Baru, dok je u Mojkovcu zabilježen porast. Tokom 2025. godine u ukupnoj brojnosti polena drveća za Bar najveću brojnost ima polen tise/čempresa, graba i platana. U Podgorici u ukupnoj koncentraciji polena drveća najveću brojnost ima polen tise/čempresa, graba i borova, dok su u Mojkovcu to polen graba, borova i jove. Koncentracije tise/čempresa u Podgorici i Baru su značajno manje u odnosu na sva dosadašnja mjerenja. Ukupna koncentracija u Podgorici je gotovo prepolovljena, iako je polinacija trajala duže, uz niže maksimalne dnevne vrijednosti. U Baru je veliki pad ukupne koncentracije polena, kraće trajanje polinacije i niže maksimalne dnevne vrijednosti. U Mojkovcu polen jova bilježi pad ukupne koncentracije i kraće trajanje polinacije, iako je najveća dnevna vrijednost bila nešto viša nego prošle godine.

Tokom 2025. godine u Podgorici, Mojkovcu i Baru zabilježene su različite koncentracije polena trava u odnosu na 2024. godinu. Podgorica je imala blagi pad ukupne koncentracije, ali duže trajanje polinacije. Mojkovac je zabilježio porast ukupne koncentracije, iako je polinacija trajala kraće i maksimalne dnevne vrijednosti bile niže. Bar je imao značajan pad, uz kraće trajanje polinacije i niže dnevne vrijednosti.

Ukupna koncentracija polena korova tokom 2025. godine, u Podgorici, Baru i Mojkovcu, je manja u odnosu na prethodnu godinu. U ukupnoj koncentraciji korova polen koprive ima najveće učešće. U Podgorici koncentracije polena koprive su na približno istom nivou. U Mojkovcu zabilježena je veća

koncentracija polena koprive u odnosu na prethodnu godinu. U Baru zabilježen je značajan pad koncentracije polena koprive.

U 2025. godini koncentracije polena ambrozije za Bar i Mojkovac bile su značajno manje u odnosu na prethodnu godinu. Za razliku od Bara i Mojkovca, u Podgorici je u 2025. godini zabilježen porast koncentracije ambrozije. Takođe je produžen period polinacije, uz višu maksimalnu dnevnu vrijednost.

Potrebno je nastaviti kontinuirano sprovoditi monitoring alergnog polena suspendovanog u vazduhu u cilju prevencije nastupanja tegoba kod senzibilnih osoba, kao i pomoći u efikasnijem liječenju pacijenata u zdravstvenim institucijama, poboljšanju rada komunalnih i urbanističkih službi na uništavanju trava i korova koje su uzročnici alergijskih bolesti, boljem sagledavanju potrebe uvođenja zakonske regulative, uključujući i međunarodnu saradnju, jer su problemi aeropolena ne samo lokalnog, regionalnog nego i globalnog karaktera.

Takođe, u narednom periodu neophodno je proširiti mrežu mjernih stanica kako bi se što adekvatnije izvršila procjena alergnog polena na nivou Crne Gore.

KLIMATSKE PROMJENE

Nacionalni inventar emisija zagađujućih gasova u vazduh 1990-2023. godina

Nacionalni Inventar emisija zagađujućih materija u vazduh je ažuriran shodno međunarodnim obavezama iz Konvencije o prekograničnom zagađivanju vazduha na velikim udaljenostima (CLRTAP). Crna Gora kao strana ugovornica konvencije dužna je da primjenjuje smjernice o izvještavanju na godišnjem nivou o emisijama azotnih oksida (NO_x), sumpornih oksida (SO_x), nemetanskih komponenti (NMVOC), ugljen monoksida (CO), amonijaka (NH₃), praškastih materija (PM), teških metala (TM) i postojanih organskih zagađujućih materija (POPs). Emisije se kalkulišu za svaki od sektora Inventara koristeći međunarodnu prihvaćenu metodologiju (EMEP/EEA Air pollutant Emission Inventory Guidebook 2019). Nacionalni Inventari emisija zagađujućih materija u vazduh ažurirani su za period 1990-2024. Tokom ovih aktivnosti izrađene su NFR tabele za izvještavanje kao i IIR (Informative Inventory Report) čime je ispunjena nacionalna obaveza izvještavanja ka EEA i obaveze prema CLRTAP.

Nacionalni Inventar gasova sa efektom staklene bašte 1990-2024

Za ažuriranje vremenske serije inventara koristila se 2006 IPCC međunarodna metodologija i posebno kreiran alat u Excel-u za proračun GHG emisija, kao i emisija zagađujućih gasova u vazduh. Ažurirani inventari, tj. izvori i ponori GHG emisija (ugljenik (IV) oksid (CO₂), metan (CH₄), azot (I) oksid (N₂O), sintetički gasovi (fluorisana ugljenikova jedinjenja – HFC, PFC i sumpor (VI) fluorida - SF₆) su prikazani grafički i tabelarno za svaki od četiri glavna sektora: Energetika, Industrijski procesi i upotreba proizvoda, Poljoprivreda, Promjena korišćenja zemljišta i Šumarstvo, Otpad.

Supstance koje oštećuju ozonski omotač

Crna Gora kao zemlja članica Bečke konvencije o zaštiti ozonskog omotača i Montrealskog protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač, od oktobra 2006. godine, kroz Programe i Planove eliminacije supstanci koje oštećuju ozonski omotač, uspješno implementira obaveze koje proizilaze iz Protokola. U okviru Plana eliminacije HCFC supstanci (faza II) za period 2020-2025 godina Crna Gora je postigla 100% smanjenje potrošnje HCFC, odnosno zabranila uvoz ovih supstanci od 1.

januara 2025. godine, znatno prije roka koji propisuje Montrealski protokol za zemlje Člana 5. Protokola kojima pripada i Crna Gora.

U 2024. godini, Agencija za zaštitu životne sredine izdala je jednu dozvolu za uvoz, čime je realizovan uvoz supstance koja oštećuje ozonski omotač (HCFC 22) i to u ukupnoj količini od 840 kg, dok u 2025. godini nije bilo uvoza jer je uvoz ovih supstanci od 1. januara 2025. godine zabranjen.

Preliminarna analiza temperature vazduha i količine padavina za 2025. g.

Karakteristika godine: prema raspodjeli percentila temperatura vazduha se nalazi u kategoriji normalno, toplo i vrlo toplo; količina padavina se prema raspodjeli percentila nalazi u kategorijama ekstremno sušno, vrlo sušno, sušno i normalno. Srednja temperatura vazduha se kretala od 7.7°C na Žabljaku do 19°C u Budvi, u Podgorici je bilo 18.2°C, što je za 1.3°C viša temperatura u odnosu na klimatsku normalu (1991-2020). Odstupanja srednje temperature vazduha od klimatske normale su pozitivna i kretala su se od 1°C u Pljevljima do 2.2°C u Bijelom Polju.

Na skali najviših vrijednosti, 2025. godina se nalazi u deset najtoplijih godina.

VODE

Kvalitet površinskih voda

Mreža stanica za kvalitet površinskih voda u 2025. godini, obuhvatila je 23 vodotoka sa 33 mjerna mjesta, dva prirodna jezera sa pet mjesta, jedno vještačko jezero sa jednim mjestom, pet mješovitih voda sa pet mjesta.

Od 33 ispitivana lokaliteta rijeka, ukupno stanje voda bilo je u zahtijevanom statusu na 11 mjesta i to kao **vrlo dobar** na jednom lokalitetu (3,0%) (Bistrica Beranska-ispod Lubnica) i **dobar** status kvaliteta na 10 lokaliteta (30,3%) (Rijeka Crnojevića-Brodska njiva, Morača-ispod manastira Morače, Gračanica-srednji tok, Bistrica Bjelopolska-iznad Bistrice, Perućica-Jošanica, Ibar-iznad Rožaja, Vrbnica-ispod kampa, Bijela-Šavnik, Bukovica-Šavnik i Tara-Šćepan Polje), a ostali lokaliteti bili su izvan zahtijevanog statusa, 22 mjesta (66,7%) i to kao: **umjeren** status kvaliteta voda imalo je 12 lokaliteta (36,4%) (četiri mjesta na Jadranskom Slivu: Crmnica-iznad ušća, Cijevna-Dinoša, Mrtvica-srednji tok i Zeta-Danilovgrad; i osam mjesta na rijekama Dunavskog sliva: Lim-Dobrakovo, Ljuboviđa-Kovren, Popča-ispod Petnjice, Kutska rijeka-Kuti, Grlja-Vusanje, Tara-ispod Mojkovca, Veruša-ispod mosta i Čehotina-Rabitlja), kao **loš** status kvaliteta imalo je sedam lokaliteta (21,2%) (Morača-ispod sportskog centra i ispod Vukovaca, Zeta-Duklov most i Vranjske njive, Lim-Marsenića Rijeka, Ibar-Bač i Čehotina-ispod PPOV) i kao **veoma loš** status imalo je tri lokaliteta (9,1%) (Bojana-Fraskanjel, Lim-ispod izvorišta i Čehotina-Glava Čehotine).

Svi elementi od sedam prethodno navedenih doprinijeli su ovakvom stanju, sa različitim udjelom.

Od pet ispitanih lokaliteta dvije prirodna jezera ukupno stanje voda na osnovu rađenih šest elementa (nije rađena makrozoobentosna zajednica) nije bilo zadovoljavajuće ni na jednom lokalitetu i nađeni ukupni kvalitet voda imao je umjeren status četiri lokacije (Skadarsko jezero Moračnik, centar i podhum; Crno jezero - kod splava) i loš status na jednoj lokaciji na Skadarskom jezeru lokacija Kamenik.

Ispitivana voda vještačkih jezera-vvt/jmvt- ukupno stanje voda na osnovu rađenih pet elementa kvaliteta (nije rađena makrozoobentosna zajednica) Pivsko jezero - Plužine bilo je umjerenog potencijala.

Od pet ispitivanih lokaliteta mješovitih voda-ušća rijeka (nijesu rađeni: prioritete i specifične zagađujuće supstance i biološki elementi) nađeni kvalitet na osnovu izmjerenih vrijednosti po osnovnim fizičko-hemijskim elementima je bio: zadovoljavajući kao dobar status na jednoj lokaciji (20,0%) (ušće Škurde) i nezadovoljavajući kao umjeren status na četiri lokacije (80,0%) (ušće Sutorine, ušće Risanske rijeke, potok kod Opatova i Bojana-desni rukavac).

Kvalitet podzemnih voda

Na osnovu vrijednosti osnovnih fizičko hemijskih elemenata kvaliteta i specifičnih zagađujućih supstanci ispitivanih 38 podzemne vode stanje voda imalo je **dobar status** na 21 mjesta (55,3%- Kajnak, Sjenokos, Podgorska Vrela, Budva, Goljemadi, Kaluđerovo Oko, Ribnica, Radovče, Vučji Studenac, ušće Cijevne, Bolje Sestre-bušotina, Bolje Sestre-izdan, Trgaj, Riječani, Glava Šavnika-izdan, Šavnik-pored škole, Mateševo, Ravnjak, Manastirsko Vrelo-Berane, Ali Pašini izvori i Gusinje) i **loš status** na 17 mjesta (44,7%- Sveti Đorđe, Gornji Štoj, Donji Štoj, Popovići, Jaz, Risanska Špilja, Plantaže, Gostilj, Vranj, Drešaj, Čevo, Zagorak, Zaljutnica, Glibavac, Bijelo Polje, Rožaje i Pljevlja).

Šest bušotina i tri kopana bunara se nalaze u ranjivom području po zahtjevima Nitratne direktive.

Tri kopana bunara Gostilj, Vranj i Drešaj pripadaju podzemnom vodnom tijelu Zetska ravnica. Ako se posmatraju parametri koji ukazuju na opterećenje podzemnih voda zagađenjem iz poljoprivrede značajan je sadržaj nitrata, koji je ove godine bio od 15,84-54,41 mg NO₃/l.

Maksimalna koncentracija koja i prelazi dozvoljenu granicu od 50 mg/l je nađena u bunaru Vranj u drugom uzorkovanju. U dva bunara, Gostilj i Vranj, povećana je i koncentracija ukupnog fosfora i orto fosfata i prelaze granice dobrog statusa. Ovo je praćeno sa nešto većim sadržajem natrijuma i kalijuma, što takođe ukazuje na korišćenje vještačkih đubriva.

Od koncentrisanih izvora zagađenja, koji najznačajnije utiču na kvalitet podzemnih voda, izdvajaju se otpadne vode naselja i industrije. Od rasutih izvora zagađenja najznačajniji su uticaji poljoprivrede, rasipanja čvrstog i tečnog otpada po slivnim površinama, a nijesu zanemarljivi ni ostali uticaji (sječa šuma, boravak ljudi i životinja na slivu, blizina mora koja izaziva taslanjivanje, i druge aktivnosti na slivu sa kojeg se izvorišta prihranjuju).

Kvalitet vode za piće

U 2025.godini na teritoriji Crne Gore ukupno je ispitivano 28453 uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdjevanja i to: 14204 mikrobiološki i 14249 fizičko i fizičko-hemijski.

Od ukupno ispitanih 28453 uzoraka vode za piće na teritoriji Crne Gore, 9.26% uzoraka bilo je neispravno.

Sanitarni kvalitet morske vode na javnim kupalištima

Stanje kvaliteta morske vode na javnim kupalištima u 2025. godini praćeno je na ukupno 114 lokacija duž crnogorskog primorja.

Rezultati analiza kvaliteta morske vode za kupanje u sezoni 2025. godine na crnogorskom primorju uglavnom bio odličnog (60,53 %) i dobrog (28,95 %) kvaliteta, dok je 1,75 % uzoraka bilo zadovoljavajućeg a 8,77% lošeg kvaliteta.

MORE

Program praćenja zasniva se na detaljnoj ocjeni stanja morskog biodiverziteta kroz analizu bioloških i hemijskih indikatora zagađenja, čime se ujedno stiču i osnovni preduslovi za redovno izvještavanje

prema Evropskoj agenciji za životnu sredinu i Koordinacionoj jedinici Mediteranskog akcionog plana (UNEP/MAP) zaduženoj za nadzor nad Barselonskom konvencijom, a sam program je strukturiran kroz četiri komplementarna podprograma koji obuhvataju program praćenja eutrofikacije, program praćenja kontaminenata i program praćenja biodiverziteta.

U 2025. godini realizacija monitoringa morskog ekosistema za program praćenja eutrofikacije otpočela je tek u avgustu mjesecu. Na osnovu ovoga možemo zaključiti da su dobijeni podaci nepotpuni, i da ne postoji kontinuitet u analizama morske sredine.

U zaključku, za crnogorski dio Jadranske obale definisane su granične vrijednosti za vodna tijela između određenih kategorija ekološkog statusa za osnovne fizičko-hemijske parametre, uključujući koncentracije nitrata, nitrita, amonijum jona, ukupnog azota, fosfata, ukupnog fosfora i silikata (Uredba o načinu i rokovima za utvrđivanje statusa površinskih voda – „Službeni list Crne Gore“ 25/19).

Koncentracije nitrita tokom istraživnog perioda uglavnom su bile niže od granične vrijednosti koja odvajava vrlo dobro od dobrog stanja. Izuzetak je zabilježen na pojedinim lokacijama u zalivu tokom novembarskog uzorkovanja, gdje su izmjerene koncentracije premašile graničnu vrijednost koja odvajava dobro od umjerenog stanja ($0.714 \mu\text{mol dm}^{-3}$). Na lokaciji Dobrota, na dubini od 19 m, izmjerena je maksimalna koncentracija nitrita od $1.559 \mu\text{mol dm}^{-3}$. Koncentracije amonijum jona pokazale su jednu ekstremnu vrijednost na lokaciji Kotor (28 m), koja je iznosila $3.237 \mu\text{mol dm}^{-3}$. Nasuprot tome, na ostalim lokacijama vrijednosti su bile ispod granične vrijednosti koja razdvaja vrlo dobro od dobrog stanja ($2.78 \mu\text{mol dm}^{-3}$), što generalno ukazuje na postignuto dobro stanje morske sredine u odnosu na ovaj parametar elementa kriterijuma. Koncentracije ukupnog azota na svim lokacijama bile su niže od granične vrijednosti koja razdvaja vrlo dobro od dobrog stanja ($50 \mu\text{mol dm}^{-3}$), što ukazuje na postignuto dobro stanje morske sredine.

Koncentracije fosfata i ukupnog fosfora u vodenom stubu na svim istraživanim lokacijama bile su niže od granične vrijednosti koja odvajava vrlo dobro od dobrog stanja ($0.42 \mu\text{mol dm}^{-3}$ i $0.65 \mu\text{mol dm}^{-3}$, respektivno – „Službeni list Crne Gore“ 25/19). Samo u jednom slučaju izmjerena vrijednost je prelazila ovu graničnu vrijednost na lokaciji Risan u površinskom sloju, i iznosila je $1.281 \mu\text{mol dm}^{-3}$ (fosfati) odnosno $1.503 \mu\text{mol dm}^{-3}$ (ukupni fosfor). S obzirom na to da, osim ove vrijednosti, nijedna pojedinačna koncentracija tokom istraživanja nije prelazila granične vrijednosti koja odvajava vrlo dobro od dobrog stanja („Službeni list Crne Gore“ 25/19), rezultati ukazuju na postignuto dobro stanje morske sredine u odnosu na ove parametre kriterijuma D5C1.

Koncentracije silikata u vodenom stubu na istraživanim lokacijama u zalivu i priobalnom području otvorenog mora bile su niže od granične vrijednosti koja odvajava vrlo dobro od dobrog stanja ($217 \mu\text{mol L}^{-1}$ – „Službeni list Crne Gore“ 25/19). Dobijene vrijednosti ukazuju na postignuto dobro stanje morske sredine crnogorskog dijela Jadrana u odnosu na koncentraciju SiO_4^{4-} , kao jednog od parametara elementa kriterijuma D5C1.

Sve lokacije u zalivu i priobalnom području otvorenog mora tokom cijelog istraživnog perioda uglavnom su bile dobro oksigenisane. Kasno ljeto karakteriše umjerena stratifikacija i smanjena koncentracija kiseonika u dubljim slojevima na pojedinim lokacijama, što je sezonski očekivano. Tokom jeseni, progresivno miješanje vodenog stuba dovodi do poboljšane ventilacije dubljih slojeva i homogenije raspodjele rastvorenog kiseonika. U prikazanim profilima nisu uočeni anoksični uslovi, niti je detektovana izražena hipoksija. Međutim, lokalna smanjenja koncentracije kiseonika u kasnom ljetu u dubljim slojevima, posebno na lokacijama Mamula i Ratac, ukazuju na veću osjetljivost. Vrijednosti zasićenja kiseonikom takođe su bile u skladu sa graničnim kriterijumima za dobro stanje prirodnog sloja na istraživanim lokacijama, s obzirom na to da su sve medijane bile iznad granične vrijednosti od 80%, dok su najniže pojedinačne vrijednosti prelazile 70% zasićenja.

Na osnovu podataka monitoringa, koncentracije hlorofila a u ispitivanim vodama ostaju ispod nivoa koje bi štetni efekti eutrofikacije mogli izazvati. Konkretno, godišnja geometrijska sredina hlorofila a (0.85 mg/m^3) ne prelazi $1.57 \mu\text{g/l}$, dok 90. percentil (3.01 mg/m^3) ostaje ispod $3.81 \mu\text{g/l}$.

Procjena algalne biomase, zasnovana na mjerenjima hlorofila a, potvrđuje da vode ne prelaze pragove povezane sa umjerenim ili lošim ekološkim stanjem. To ukazuje da obogaćivanje nutrijentima i prekomjerna primarna produkcija ne predstavljaju značajan rizik za ekosistem. Dobijene vrijednosti u potpunosti su usklađene sa kriterijumima Okvirne direktive o vodama (WFD) i odgovaraju graničnim vrijednostima za mediteranske tipove priobalnih voda definisanim u Odluci Komisije 2018/229/EU.

Sveukupno, rezultati pokazuju da ispitivano područje održava dobar ekološki status, bez dokaza o izraženoj eutrofikaciji, te da trenutni uslovi podržavaju zdrave akvatične ekosisteme u skladu sa ciljevima EU u oblasti zaštite životne sredine. Preporučuje se kontinuirani monitoring kako bi se obezbijedilo pravovremeno otkrivanje i upravljanje ranim znakovima povećanog unosa nutrijenata koji mogu dovesti do procesa eutrofikacije. Udaljenost od većih naselja i nizak antropogeni uticaj su verovatno najvažniji faktori koji definišu procijenjeno veoma dobro stanje livada posidonije na lokalitetu Žukovica (ZPM Platamuni). U nekim delovima livade zabilježena je erozija, što bi moglo biti povezano sa talasima morske vode. Međutim, dio degradiranih rizoma posidonije je svakako posledica ranijih aktivnosti ilegalnog ribolova eksplozivom koji je sada gotovo potpuno zaustavljen na crnogorskoj obali. Dalji fizički uticaji će vjerovatno biti eliminisani jer je sidrenje zabranjeno u ovom delu ZPM Platamuni. Ali, pošto upravljanje i sprovođenje u ZPM nisu na najvišem nivou, preporuka bi bila da se posebna pažnja posveti sidrenju u ovom području, posebno tokom budućih ljetnjih kontrolnih aktivnosti. Paralelno s tim, dio aktivnosti bi trebalo posvetiti podizanju svesti o značaju livada posidonije i mogućim ljudskim pritiscima na njih.

Na lokaciji Rt Rep mjereno je prisustvo algi *Womersleyella setacea* i *Caulerpa cylindracea*, sa već odomaćenom populacijom, dok je na lokaciji Donkova seka mjereno prisustvo *Womersleyella setacea*. Nijedna druga bentosna unešena vrsta nije zabilježena tokom terenskih istraživanja na lokacijama koje su proučavane. Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da broj novounešenih vrsta može biti posledica povećanog istraživačkog napora, ali i stvarnog dolaska vrsta kao što su aktivni plivači-ribe. Očekuje se da će prisustvo invazivnih algi imati negativan uticaj na bentosne zajednice, posebno uticaj *Womersleyella setacea*. Najizraženija opterećenja sedimenta uočena su u području Bokokotorskog zaliva, naročito na lokalitetu Brodogradilište Bijela, gdje su zabilježene povišene koncentracije većeg broja metala (Pb, Cu, Zn, Ni, Sn, As), što ukazuje na snažan lokalni uticaj industrijskih i lučkih aktivnosti. Takođe, na pojedinim lokalitetima u zalivu, kao što su Kotor, IBM Dobrota i Risan, za pojedine metale (posebno Hg i Pb) zabilježene su vrijednosti koje prelaze EAC pragove, što može ukazivati na potencijalni ekološki rizik za bentosne organizme i kvalitet sedimenta.

S druge strane, lokaliteti koji se nalaze u otvorenijem dijelu crnogorske obale (Luka Budva, Stari Ulcinj i Port Milena), u većini slučajeva pokazuju niže koncentracije metala, što se može dovesti u vezu sa intenzivnijom hidrodinamikom i boljom razmjenom morskih voda, koja doprinosi disperziji i manjoj akumulaciji kontaminanata u sedimentu.

Trenutno, pritisci invazivnih vrsta postoje, ali nisu intenzivniji nego na drugim lokacijama. Uvedena zelena alga *Caulerpa cylindracea* je prisutna, ali sa veoma malom populacijom, za razliku od crvene alge *Womersleyella setacea* koja je prisutna uglavnom na svim kamenitim područjima u dubljem infralitoralu, na rizomima posidonije, ali obrasta i nekim drugim vrstama. Konačno, značajne količine sluzavih materija bile su prisutne uglavnom na kamenitim područjima i to je najvjerovatnije u vezi sa klimatskim promjenama.

Ukupni rezultati analize policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH) u bioti (školjkama) pokazuju da su koncentracije većine pojedinačnih jedinjenja na svim ispitivanim lokacijama relativno niske, osim na lokacijama Luka Budva i Kotor. Povećane koncentracije pojedinih jedinjenja PAH (16) i ukupnih PAH ukazuju na lokalni uticaj antropogenih izvora, prije svega pomorskog saobraćaja i urbanih aktivnosti. Na svim lokacijama vrijednost koncentracije za ukupan PAH ne prelazi vrijednosti MDK, definisane Uredbom o maksimalno dozvoljenim količinama kontaminanata u hrani (»Sl. list CG«, br. 014/25). Međutim, u zavisnosti od navika u ishrani suma PAH predstavlja potencijalni rizik po zdravlje.

Rezultati ispitivanja organskih polutanata u sedimentu ukazuju na jasno izraženu povezanost između nivoa kontaminacije i intenziteta antropogenih aktivnosti (brodogradnja, lučki promet, industrija).

Dominantno opterećenje sedimenta u Bokokotorskom zalivu, naročito na lokaciji Brodogradilište Bijela, koja predstavlja ekološki „hot-spot“ za većinu analiziranih organskih polutanata. Umjeren nivo kontaminacije u Kotoru, Risnu i Herceg Novom. Nizak nivo opterećenja na lokacijama u obalnom području otvorenog mora i manje urbanizovanim lokacijama.

Iako se na većini lokaliteta ne očekuju akutni štetni efekti, učestala prekoračenja BAC vrijednosti ukazuju na kontinuirani antropogeni pritisak. Lokalna prekoračenja EAC vrijednosti, posebno u Bijeloj i dijelom u Kotoru, zahtijevaju nastavak sistematskog monitoringa, detaljniju procjenu rizika po bentosne organizme, identifikaciju i kontrolu izvora zagađenja, razmatranje eventualnih sanacionih mjera na najopterećenijim lokacijama.

Na osnovu rezultata analiza uzoraka morske vode sa svih ispitivanih lokacija (Herceg Novi, Brodogradilište Bijela, Risan, Ljuta, IBM–Dobrota, Luka Kotor, Stari Ulcinj i Port Milena), može se zaključiti da tokom ispitivanog perioda nijedna od analiziranih prioriternih supstanci ne prelazi maksimalno dozvoljene koncentracije propisane Tabelom 1, Priloga 2 Pravilnika o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Službeni list Crne Gore“ br. 25/19).

Biološki uzorci iz ispitivanih lučkih i priobalnih zona pokazuju kombinovani uticaj istorijskog i kontinuiranog antropogenog zagađenja, sa lokalizovanim visokim nivoima metala, PCB, PAH, TBT i PFAS. Dobijeni rezultati naglašavaju potrebu za kontinuiranim monitoringom, identifikacijom izvora zagađenja i diferenciranim upravljanjem kontaminacijom, sa posebnim fokusom na zaštitu potrošača i očuvanje morskog ekosistema.

Morski ekosistem suočava se sa sve većim pritiskom zbog raznih ljudskih aktivnosti koje dovode do unosa raznih kontaminanata u morsku sredinu. Kontaminanti ne samo da ugrožavaju ekološku ravnotežu i biološku raznolikost, već mogu imati i ozbiljne posljedice po zdravlje ljudi i ekonomiju. Zbog svega ovoga, kontinuirani program monitoringa kontaminanata ključan je za pravovremeno prepoznavanje problema, prevenciju zagađenja i zaštitu morskih resursa.

UPRAVLJANJE OTPADOM

Zvanični podaci i informacije korišćeni u ovom dokumentu potiču iz više relevantnih izvora: Uprave za statistiku Crne Gore (Monstat), Ministarstva ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera, Ministarstva zdravlja i Agencije za zaštitu životne sredine. Posljednji zvanični statistički podaci Monstat-a o ukupno generisanom otpadu odnose se na 2024. godinu, dok su za pojedine oblasti, kao što su medicinski otpad, prekogranično kretanje otpada i plansko-normativni okvir, korišćeni i raspoloživi podaci i informacije za 2025. godinu.

Generisanje otpada – U 2024. godini, prema podacima Monstat-a, ukupno je generisano 1.382.551,8 tona otpada, što predstavlja povećanje od 5,2% u odnosu na 2023. godinu. Industrijski sektor i dalje ima najveći udio u ukupno generisanom otpadu, sa 647.975,7 tona, iako bilježi smanjenje od 10,4% u odnosu na prethodnu godinu. Građevinarstvo bilježi značajan rast, sa 335.130,2 tone otpada, dok su količine otpada iz domaćinstava povećane na 283.057,8 tona. Udio opasnog otpada u ukupno generisanom otpadu iznosio je 21,4%, odnosno 295.379,7 tona.

Obrada i zbrinjavanje otpada – Ukupna količina obrađenog otpada sa izvozom u 2024. godini iznosila je 1.228.864,8 tona, što predstavlja smanjenje od 5,0% u odnosu na prethodnu godinu. Od ukupno obrađene količine otpada u Crnoj Gori, najveći dio i dalje se odnosi na zbrinjavanje otpada. Deponovano je 672.929,8 tona, što čini 57,8% ukupno obrađenog otpada u zemlji. Reciklirano je 172.495,3 tone otpada, odnosno 7,1% manje nego u 2023. godini, dok je izvoz otpada iznosio 64.741,8 tona.

Komunalni otpad – U 2024. godini generisano je 375.459,7 tona komunalnog otpada, što predstavlja povećanje od 4,3% u odnosu na 2023. godinu. Prosječno je proizvedeno 602,2 kg komunalnog otpada po stanovniku godišnje, odnosno 1,6 kg dnevno. Uslugom sakupljanja otpada bilo je obuhvaćeno 88,4% stanovništva, dok je ukupno sakupljeno 357.730,9 tona komunalnog otpada. Ukupna količina obrađenog komunalnog otpada, uključujući izvoz, iznosila je 375.252,3 tone, pri čemu je 362.311,4 tone zbrinuto, 1.023,7 tona prerađeno, a 11.917,2 tone izvezeno. Podaci potvrđuju da se sistem upravljanja komunalnim otpadom i dalje dominantno oslanja na zbrinjavanje, dok su prerada i reciklaža zastupljene u veoma malom obimu.

Industrijski otpad – U 2024. godini generisano je 647.975,7 tona industrijskog otpada. Od toga je 355.897,8 tona činilo neopasni otpad, dok je 292.077,9 tona klasifikovano kao opasni otpad. U odnosu na 2023. godinu smanjene su i količine neopasnog i količine opasnog industrijskog otpada. Najveći udio u ukupno generisanom industrijskom otpadu imao je sektor snabdijevanja električnom energijom, gasom, parom i klimatizacije, dok gotovo cjelokupna količina opasnog industrijskog otpada potiče iz sektora rudarstva. Industrijska preduzeća su u 2024. godini upravljala sa ukupno 808.528,9 tona otpada, od čega je 77,2% prerađeno i zbrinuto u sopstvenim postrojenjima, 19,6% privremeno skladišteno, 3,1% predato drugim preduzećima u Crnoj Gori, a 0,07% izvezeno.

Medicinski otpad – U 2025. godini javne zdravstvene ustanove evidentirale su ukupno 429,48 tona medicinskog otpada, što predstavlja smanjenje od 4,9% u odnosu na 2024. godinu, kada je evidentirano 451,44 tone. Imajući u vidu da su za 2025. godinu raspoloživi samo zbirni podaci, bez razlaganja po kategorijama otpada, nije moguće izvršiti detaljnu analizu strukture medicinskog otpada kao za prethodnu godinu. Ipak, podaci ukazuju na nastavak blagog pada evidentiranih količina medicinskog otpada.

Prekogranično kretanje otpada – U 2025. godini izdate su dozvole za izvoz opasnog otpada u ukupnoj količini od 2.470 tona. Najveći dio odnosi se na otpadne olovne baterije, dok se preostale količine odnose na hemijski, farmaceutski i otpad od mehaničkog tretmana koji sadrži opasne supstance. Uvoz opasnog otpada u Crnu Goru je zabranjen, dok se izvoz i drugi oblici prekograničnog kretanja otpada sprovode u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom i obavezama koje proizilaze iz Bazelske konvencije.

Infrastruktura – Crna Gora raspolaže osnovnom infrastrukturom za kontrolisano odlaganje komunalnog otpada, prije svega kroz sanitarne deponije „Livade“ i „Možura“. U 2024. godini na ove dvije deponije odloženo je ukupno 198.649 tona komunalnog otpada. Istovremeno, sistem i dalje karakterišu ograničeni kapaciteti za odvojeno sakupljanje, selekciju, reciklažu i obradu biootpada. U toku su aktivnosti na unapređenju postojećih deponijskih kapaciteta, razvoju reciklažnih centara, kompostiranja, transfer stanica i regionalnih centara za upravljanje otpadom. Međutim, veliki broj infrastrukturnih projekata još uvijek je u fazi pripreme, izrade dokumentacije ili djelimične realizacije.

Sanacija neuređenih odlagališta otpada – Neuređena odlagališta i dalje predstavljaju jedan od ključnih izazova sistema upravljanja otpadom. Tokom 2023. i 2024. godine evidentirano je saniranje ukupno 40 neuređenih odlagališta kroz aktivnosti podržane od strane Eko-fonda. Ipak, problem nelegalnog odlaganja otpada ostaje izražen, naročito zbog ponovnog odlaganja otpada na ranije saniranim lokacijama. Ovo ukazuje na potrebu za snažnijim inspekcijskim nadzorom, boljom lokalnom infrastrukturom za prihvrat posebnih tokova otpada i kontinuiranom edukacijom građana.

Novi planski i reformski okvir – Usvajanje Državnog plana upravljanja otpadom za period 2025–2029. godine predstavlja jedan od najvažnijih koraka u daljem razvoju sistema upravljanja otpadom u Crnoj Gori. Plan postavlja osnov za prelazak sa sistema dominantno zasnovanog na odlaganju otpada ka savremenijem modelu koji se oslanja na odvojeno sakupljanje, reciklažu, cirkularnu ekonomiju, kompostiranje, regionalno organizovanu infrastrukturu i proširenu odgovornost proizvođača. Uspješnost njegove primjene zavisice od obezbjeđivanja finansijskih sredstava, jačanja

administrativnih i tehničkih kapaciteta, razvoja informacionog sistema, uspostavljanja funkcionalnog EPR sistema i ubrzanja realizacije infrastrukturnih projekata.

Ukupno posmatrano, podaci za 2024. godinu pokazuju rast ukupno generisanih količina otpada, nastavak dominantnog oslanjanja na deponovanje i nizak nivo reciklaže, naročito u komunalnom sektoru. Istovremeno, aktivnosti sprovedene tokom 2025. godine, uključujući donošenje novog Državnog plana upravljanja otpadom i podzakonskih akata za uspostavljanje sistema proširene odgovornosti proizvođača, ukazuju na postepeno stvaranje normativnih i planskih preduslova za prelazak ka održivijem, cirkularnom i efikasnijem sistemu upravljanja otpadom.

BIODIVERZITET

Područja monitoringa biodiverziteta

Područja monitoringa biljnih vrsta bili su lokaliteti u okviru: Ulcinj: Ada Bojana i Velika plaža; NP Skadarsko jezero (padine Rumije – Gornji Murići; Gostilj, Žabljačke livade); Cetinje: Štitari; NP Biogradska Gora (prašumski rezervat). Područja monitoringa malakofaune i gljiva bili su lokaliteti u okviru: NP Biogradska gora, Velika ulcinjska plaza, Ada Bojana, područje Šasa, Vrmac i Oko Oboštičko. Područja monitoringa insekata bili su lokaliteti u okviru NP Biogradska gora i Durmitor. Područja monitoringa dekapoda bili su sledeći lokaliteti: Donji tok rijeke Zete, Gornji tok rijeke Zete, Liverovići i Krupac.

Zaključak

Rezultati monitoringa vrsta, trendovi populacija vrsta i predlozi mjera za njihovu zaštitu dati su u Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2025. godinu. Za vrstu *Astacus astacus* (potočni rak), registrovanu u području gornjeg toka rijeke Zete, Liverovičkog jezera, Krupačkog jezera i Slanog jezera, u Informaciji se navodi da je pritisak na prirodna staništa zabrinjavajući, posebno kada su u pitanju otpadne vode iz raznih farmi koje se nalaze na tom području. Razlozi ugroženosti populacija ove vrste mogu biti sljedeći:

- ulivanje otpadnih voda iz farmi koje nemaju adekvatne prečišćivače otpadnih voda, te dolazi do izlivanja krvi i drugih nus proizvoda u rijeku Zetu;
- nelegalna gradnja;
- uklanjanje priobalne vegetacije;
- nekontrolisanje poribljavanja vodotoka rijeke Zete;
- regulacija vodenih tokova (uređivanje obala, prevođenje rijeke u kanal, postavljanje obaloutvrda itd.);
- devastacija staništa usled krivolova nedozvoljenim sredstvima (elektroagregati, mreže i sl.).

Formiranje upravljača i izrada Plana upravljanja Parkom prirode „Dolina rijeke Zete“ je prioritet. Stanište raka je potrebno očuvati od izgradnje i „postavljanja“ privremenih objekata u osjetljivim zonama. Akcenat je potrebno staviti na staništa ugroženih vrsta i sprovoditi mjere kontrolisanog ribolova, odnosno ne vršiti nekontrolisana poribljavanja kalifornijskom pastrmkom i drugim invazivnim vrstama. Vrsta *Astacus astacus* predložena je za zaštitu na nacionalnom nivou, kako bi se spriječio njen nelegalni komercijalni izlov. Kao i svim vrstama iz porodice *Astacidae*, i ovoj vrsti je bitno da stanište bude raznoliko i da postoji mnoštvo potencijalnih zaklona (kamenje, korijenje drveća, i dr.), u koje se rakovi mogu zavući tokom dnevnog mirovanja.

Podaci iznijeti u dijelu Studije zaštite koji se odnose na karakteristike biodiverziteta Parka prirode „Piva“, uglavnom su dati na osnovu terenskih istraživanja koja su sprovedena za potrebe izrade ove

studije tokom 2024 i prvi dio 2025. godine., kao i ranija istraživanja i istraživanja kroz projekat Natura 2000.

Prijedlog Programa praćenja stanja biološkog diverziteta u Crnoj Gori za period 2025. godine utvrđen je i odobren u kasnijem periodu godine i sa ograničenim sredstvima te je u tom smislu bio ograničen broj odlazaka na teren i utvrđivanje stručno-naučnih činjenica za predmetne vrste monitoringa.

ZEMLJIŠTE

Na osnovu rezultata analiza dostavljenih uzoraka zemljišta sa 35 lokacija u 9 opština Crne Gore, može se konstatovati da je generalno posmatrano većina ispitivanih zemljišta hemijski stabilna, sa pretežno niskim do umjerenim koncentracijama teških metala i organskih zagađujućih materija. Međutim, ovu ocjenu kvaliteta treba posmatrati uz obaveznu napomenu da na nivou pojedinačnih, lokalnih tačaka postoje izražena antropogena opterećenja, uz sporadične lokalizovane povišene vrijednosti. Sekvencijalne ekstrakcije pokazuju da su metali u najvećem broju slučajeva dominantno vezani u rezidualnim i oksidnim frakcijama (F4 i F5). Organske perzistentne supstance uglavnom su detektovane u tragovima ili ispod granice kvantifikacije, uz sporadične lokalizovane povišene vrijednosti.

Analizirani uzorci zemljišta ukazuju na pretežno stabilno hemijsko stanje, uz lokalizovana prekoračenja pojedinih neorganskih i organskih zagađivača. Najizraženiji ekološki aspekt odnosi se na povišene koncentracije fluora i kadmijuma na pojedinim lokacijama, dok su hrom i nikal uglavnom geogenog porijekla i slabo mobilni, što umanjuje njihov neposredni rizik.

Organske perzistentne supstance su većinom prisutne u niskim koncentracijama ali njihovo rasprostranjeno prisustvo, naročito PFAS jedinjenja, potvrđuje uticaj savremenih antropogenih aktivnosti. Registrovana prekoračenja PCB – a ukazuju na istorijsko zagađenje povezano sa industrijskim postrojenjima, energetsom infrastrukturom i trafostanicama, odnosno sa dugotrajnim i neadekvatno kontrolisanim izvorima iz prošlosti. Sporadična prekoračenja sume DDT + DDE + DDD takođe odražavaju rezidualno opterećenje usljed nekadašnje intenzivne poljoprivredne primjene, pri čemu dominacija degradacionih produkata potvrđuje odsustvo svježeg unosa.

BUKA

Monitoring buke u životnoj sredini

U realizaciji Programa Monitoringa buke u Crnoj Gori za 2025. godinu, izvršeno je mjerenje nivoa buke na 14 mjernih pozicija u gradskim sredinama, od kojih:

- 7 mjernih pozicija pripadaju zoni mješovite namjene,
- 5 mjernih pozicija pripadaju zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja
- jedna mjerna pozicija pripada zoni povišenog režima zaštite od buke i
- jedna mjerna pozicija pripada stambenoj zoni.

Na svakoj lokaciji su prikazana 3 indikatora nivoa buke koji imaju granične vrijednosti (L_{dan} , $L_{veče}$ i $L_{noć}$) i L_{dvn} ali za njega nema granične vrijednosti. Kada se posmatraju vrijednosti mjerenja, ukupno su prikazana 56 indikatora nivoa buke (42 indikatora za koje postoji granična vrijednost i 14 za koje ne postoji granična vrijednost).

- Od ukupno 42 indikatora nivoa buke, njih 30 prelazi graničnu vrijednost (71,4%) dok 12 indikatora (28,6%) ne prelazi graničnu vrijednost.
- Od ukupno 14 dnevnih indikatora nivoa buke, njih 9 prelazi graničnu vrijednost (64,3%) dok 5 dnevnih indikatora (35,7%) ne prelazi graničnu vrijednost.

- Od ukupno 14 večernjih indikatora nivoa buke, njih 10 prelazi graničnu vrijednost (71,4%) dok 4 večernja indikatora (28,6%) ne prelazi graničnu vrijednost.
- Od ukupno 14 noćnih indikatora nivoa buke, njih 11 prelazi graničnu vrijednost (78,6%) dok 3 noćna indikatora (21,4%) ne prelaze graničnu vrijednost.

Kada se mjerne pozicije podijele na akustičke zone, analiza dobijenih rezultata je pokazala sljedeće:

Mješovita zona – Od 7 mjernih pozicija koje pripadaju mješovitoj zoni, od ukupno 21 indikatora nivoa buke, njih 9 prelaze granične vrijednosti (42,8%) dok 12 indikatora nivoa buke (57,2%) ne prelaze granične vrijednosti.

Zona pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja – Na 5 mjernih pozicija koje pripadaju zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja, svih 15 indikatora nivoa buke prelaze granične vrijednosti (100%).

Stambena zona – Na jedinoj mjernoj poziciji koja pripada stambenoj zoni, svi indikatori nivoa buke (ukupno 3 indikatora) prelaze granične vrijednosti (100%).

Zona povišenog režima zaštite od buke – Na jedinoj mjernoj poziciji koja pripada zoni povišenog režima zaštite od buke sva indikatori nivoa buke (ukupno 3 indikatora) prelaze granične vrijednosti (100%).

U periodu od avgusta 2025. do januara 2026. godine vršeno je višednevno mjerenje nivoa buke na 14 mjernih pozicija u 13 opština u Crnoj Gori u 2025. godini. Vrijednosti indikatora nivoa buke za dan, veče i noć prelaze granične vrijednosti.

Generalno, na osnovu rezultata monitoringa buke u 2025. godini, može se konstatovati da saobraćajna buka predstavlja najveći izvor buke u životnoj sredini Crne Gore.

PRAĆENJE HEMIKA LIJA I BIOCIDNIH PROIZVODA

Nadležnost Agencije za zaštitu životne sredine (u daljem tekstu: Agencija), definisanu odredbama Zakona o hemikalijama („Sl. list CG“, br. 051/17, 84/24) i Zakona o biocidnim proizvodima („Sl. list CG“, br. 054/16, 34/24), pokriva rad Sektora za izdavanje dozvola, koji djeluje u njenom sastavu.

U 2025. godini, Agencija je sprovela 989 postupaka iz nadležnosti gore navedenih zakona.

Slobodan promet opasnih hemikalija

Obavljanje slobodnog prometa opasnih hemikalija može da obavlja dobavljač, samo na osnovu dozvole Agencije. Dozvola se izdaje na zahtjev dobavljača koji stavlja u slobodan promet hemikaliju. Agencija je u 2025. godini primila ukupno 738 zahtjeva, od kojih je izdala 641 dozvola za slobodan promet (uvoz i izvoz) opasnih hemikalija i to:

- 474 dozvole za uvoz detergenata i hemikalija,
- 167 dozvola za uvoz ulja i maziva (za upotrebu u industriji i maloprodaji), dok je
- 17 zahtjeva odbijeno kao neuredan podnesak

Upis hemikalija u registar

Hemikalije koje se proizvode ili stavljaju u promet upisuju se u registar hemikalija. Upis hemikalija u registar vrši se na osnovu prijave proizvođača/uvoznika, koja se podnosi Agenciji najkasnije do 31. marta tekuće godine, za hemikalije koje je proizveo, odnosno uvezao u prethodnoj godini u količinama većim od 1000 kg. U 2025. godini, upisano je 27 takvih preduzeća (uvoznika).

PIC postupak

Postupak davanja saglasnosti, na osnovu prethodnog obavještenja (PIC postupak), sprovodi se za uvoz, odnosno izvoz hemikalije koja se nalazi na Listi hemikalija za PIC postupak i za hemikalije sa Liste Rotterdamske konvencije.

U izvještajnom periodu, izdata je osamdeset (80) PIC dozvola, PIC saglasnosti, (pet (5) postupaka davanja saglasnosti na osnovu prethodnog obavještenja i sedamdeset pet (75) notifikacija za uvoz.

Upis u Privremenu listu biocidnih proizvoda

Na osnovu Zakona o biocidnim proizvodima, u skladu sa kojim se biocid, na osnovu zahtjeva upisuje u privremenu listu, ako je taj biocid već stavljen u promet i upotrebu. Agencija je primila ukupno 251 zahtjev, od kojih je izdato:

- Od 246 proizvoda koja su upisana u Privremenu listu biocidnih proizvoda, 46,7% su dezinfekciona sredstva, 2,2% sredstva za zaštitu (konzervansi), a 51,1% sredstva za suzbijanje štetočina. Za druge biocide nije bilo zahtjeva.
- 15 zahtjeva je odbijeno i to sedam zbog nepotpune dokumentacije, a osam jer je isteklo odobrenje za upotrebu aktivne supstance u proizvodu.

Djelatnost proizvodnje, prometa, upotrebe i skladištenja biocidnih proizvoda

Na osnovu Zakona o biocidnim proizvodima, djelatnost proizvodnje, prometa, upotrebe i skladištenja biocida mogu obavljati pravna lica koja su registrovana za obavljanje te djelatnosti u Centralnom registru privrednih subjekata i koja ispunjavaju uslove u pogledu kadra, prostora i opreme. Agencija je primila ukupno pet zahtjeva, od kojih je izdato:

- 5 rješenja za obavljanje djelatnosti prometa, upotrebe i skladištenja biocida.

Edukacija

Help-desk

Agencija je u maju 2018. godine, uspostavila nacionalni Help-desk - službu za pomoć koja pruža podršku u pogledu obaveza propisanih BPR Uredbom, REACH Uredbom i CLP Uredbom. Cilj je da se u ovoj godini radi na njegovom razvoju, po ugledu na slične informacione pultove u EU. Postojanje Help-deska je osmišljeno da odgovara na pitanja zainteresovanih strana i usmjerava ih kako bi lakše i brže došli do potrebnih informacija, koje su neophodne za pravilnu primjenu Zakona o hemikalijama i Zakona o biocidnim proizvodima, kao i podzakonskih propisa donijetih na osnovu njih. Takođe, Help-desk bi trebalo i da pruži pomoć u dijelu davanja odgovora na pitanja koja se odnose na EU propise sa kojima su usklađeni navedeni zakoni. Zainteresovane strane mogu postaviti pitanja putem e-maila, na adresu: help-desk@epa.org.me.

U toku 2025. godine, primljena su 12 pitanja, na koja je odgovoreno u najkraćem vremenu, a većina se odnosila na registraciju biocidnih proizvoda, kao i sadržaju bezbjednosnog lista.

Informisanje javnosti i podizanje svijesti

U cilju unapređenja rada Nacionalnog help-deska i efikasnijeg rada na poslovima upravljanja hemikalijama i biocidnim proizvodima, mogu se naći na sajtu Agencije, dio help-desk, link: <https://epa.org.me/help-desk/> flajeri i brošure i to:

- **Pazi šta kupuješ!;**
- **Živa u kući bezbjedno rukovanje;**
- **Šta je VOC?;**
- **Za bezbjednu dječiju igru (ftalati u igračkama);**
- **Da rastemo zdravo u svijetu hemikalija;**
- **Da bezbjedno plaćamo račune (Bisfenol A u termalnom papiru);**

- **HEMIJSKI PROIZVODI** koliko korisni toliko i opasni
- **Za bezbjednu dječiju igru** (Teški metali u igračkama).
- **UPUTSTVO** namijenjeno operaterima i reciklerima otpada o rizicima koje nosi rukovanje otpadom koji sadrži PBDEs, HBB i HBCD hemikalije.
- **Smjernice** za postepeno ukidanje primjene zubnog amalgama u stomatološkoj praksi,
- **Smjernice** za identifikaciju i separaciju otpada koji sadrži polibromovane difenil etre (pbdes) namijenjene reciklerima e-otpada,
- **Uputstvo** za carinu za implementaciju Roterdamske konvencije i
- **Uputstvo** za carinu za implementaciju Minamatske konvencije.

Navedene brošure su izrađene u saradnji sa kancelarijom UNDP-a u Podgorici i Ministarstva ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera. Treba dodati da se na ovom sajtu može naći i **Izvještaj BEF-1 (Izvještaj o prvom usklađenom projektu sprovođenja na tretiranim proizvodima)**.

Izrađeni materijali se objavljuju i na društvenim mrežama u cilju podizanja svijesti i veće informisanosti različitih kategorija ljudi.

RADIOAKTIVNOST U ŽIVOTNOJ SREDINI

Ispitivanje nivoa spoljašnjeg zračenja

Od samog početka realizacije programa monitoringa radioaktivnosti 1998. godine, vrijednosti jačine apsorbovane doze gama zračenja održavaju se na istom nivou sa varijacijama koje su uobičajene. Ne postoji ni jedan pokazatelj koji bi upućivao na bilo kakvu bitniju promjenu globalnog ili lokalnog karaktera.

Ispitivanje sadržaja radionuklida u vazduhu

Sve pojedninačne mjesečne vrijednosti sadržaja radionuklida u uzorcima vazduha u toku 2025. godine su manje od maksimalno dozvoljenih vrijednosti.

Ispitivanje sadržaja radionuklida u padavinama

Ne postoje izvedene koncentracije radionuklida za padavine, stoga se za ocjenu radiološke ispravnosti padavina koriste norme koje su date za vodu za piće. Ovaj princip je donekle i opravdan imajući u vidu da se u pojedinim regionima Crne Gore kišnica još uvijek koristi kao voda za piće.

Upoređivanjem vrijednosti serije rezultata specifične aktivnosti radionuklida ¹³⁷Cs u padavinama za 2025. godinu sa izvedenim koncentracijama koje važe za vodu za piće, vidi se da su sve pojedninačne mjesečne vrijednosti daleko ispod maksimalno dozvoljene granice.

Ispitivanje sadržaja radionuklida u vodi

Sadržaj radionuklida u vodi Skadarskog jezera

Ne postoje izvedene koncentracije radionuklida za površinsku vodu, stoga se za ocjenu radiološke ispravnosti vode Skadarskog jezera koriste norme koje su date za vodu za piće. Sadržaj ¹³⁷Cs u vodi Skadarskog jezera je ispod maksimalno dozvoljenih vrijednosti koje su date kao izvedene koncentracije radionuklida u vodi za piće. Generalno, može se dati zaključak da sadržaj radionuklida u vodi Skadarskog jezera, sa stanovišta radiološke ispravnosti, zadovoljava čak i veoma stroge uslove koji su dati za vodu za piće.

Sadržaj radionuklida u morskoj vodi

Upoređivanjem dobijenih vrijednosti sadržaja radionuklida u morskoj vodi, sa izvedenim koncentracijama koje važe za vodu za piće, vidi se da su aktivnosti radionuklida ^{137}Cs daleko ispod izvedene koncentracije ovog radionuklida koje važe za vodu za piće.

Sadržaj radionuklida u vodi rijeka

Upoređivanjem vrijednosti, vidi se da su godišnje vrijednosti specifičnih aktivnosti radionuklida ^{137}Cs , ^{226}Ra i ^{232}Th u vodi rijeka daleko ispod maksimalno dozvoljene vrijednosti radionuklida u vodi za piće, koje su date kao izvedene koncentracije ovog radionuklida u vodi za piće.

Sadržaj radionuklida ^{40}K je takođe ispod granice za većinu rijeka osim u slučaju Paleškog potoka i djelimično rijeke Vežišnice, gdje je u uzorcima registrovan povećan sadržaj ovog radionuklida. Međutim radi se o poređenju sa vrlo strogim kriterijumom koji je dat za vodu za piće pa samim tim se i ova povećana vrijednost posmatra uslovno. Pretpostavljamo da je izvor povećanog sadržaja radionuklida ^{40}K u obližnjoj deponiji pepela TE Pljevlja a obzirom da se Paleški potok uliva u Vežišnicu to je i razlog povećanog sadržaja ^{40}K u Vežišnici.

Ispitivanje sadržaja radionuklida u zemljištu

Analizom sadržaja radionuklida u zemljištu se došlo do rezultata koji su u granicama normalnih - prirodnih vrijednosti sadržaj ^{137}Cs , radionuklida Černobiljskog porijekla.

Ispitivanje sadržaja radionuklida u vodi za piće

Nivoi specifičnih aktivnosti za sve radionuklide u svim uzorcima vode za piće daleko su ispod maksimalno dozvoljenih vrijednosti.

Ispitivanje sadržaja radionuklida u hrani

Tokom 2025. godine nije detektovana ni jedan pojedinačni slučaj da bilo koja vrijednost sadržaja radionuklida u bilo kom tipu ili vrsti hrane prelazi maksimalno dozvoljene vrijednosti. Takođe, nije registrovana ni jedna vrijednost za koju bi se moglo reći da je značajna u radiološkom smislu.

Ispitivanje sadržaja radionuklida u hrani za životinje

Analizirana hrana za životinje zadovoljava sa stanovišta radiološke ispravnosti.

Ispitivanje nivoa izlaganja jonizujućem zračenju u boravišnim prostorima

U 2025. godini registrovana su 2 slučaja prekoračenje interventnog nivoa u stambenim prostorima na teritoriji opštine Nišić. Srednja vrijednost svih realizovanih mjerenja iznosi 335 Bq/m^3 .

Ispitivanje sadržaja radionuklida u građevinskom materijalu

Specifične aktivnosti radionuklida u uzorcima građevinskog materijala koji se proizvodi ili koristi na teritoriji Crne Gore, analizirani u toku 2025. godine zadovoljavaju i mogu se smatrati radiološki ispravnim.

Na osnovu urađenih i statistički obrađenih rezultata analiza, može se sa sigurnošću reći da je stanje životne sredine u Crnoj Gori očuvano, sa stanovišta radiološke ispravnosti. Nije registrovana ni jedna vrijednost koja predstavlja prekoračenje maksimalno dozvoljenih vrijednosti. Vrijednosti do kojih se došlo u realizaciji ovog Programa su u skladu sa vrijednostima koje su registrovane posljednjih godina i na taj način se nastavlja trend niskih vrijednosti sadržaja radionuklida u životnoj sredini Crne Gore.

SISTEMATSKO ISPITIVANJE NIVOA NEJONIZUJUĆIH ZRAČENJA

Analiza rezultata

U realizaciji Programa monitoringa nejonizujućeg zračenja u Crnoj Gori za 2025. godinu, izvršeno je ispitivanje nivoa elektromagnetnog zračenja na 41 mjerno mjesto u 16 gradskih sredina.

Program sistematskog ispitivanja za visokofrekventne izvore nejonizujućeg zračenja podrazumijevao je ispitivanje nivoa elektromagnetnog zračenja u okolini izvora mjerenjem jačine električnog polja frekvencije između 30 MHz i 6 GHz koje generišu radiokomunikacioni predajnici.

Mjerenja su se sprovodila u tačkama u okolini izvora u kojima se ljudi nalaze u obavljanju svakodnevnih aktivnosti u dužem vremenskom periodu.

Mjerenja su sprovedena metodom brzog pregleda (određivanje srednje vrijednosti kumulativnog nivoa električnog polja u frekvencijskom opsegu 30 MHz do 3 GHz tokom 6-ominutnog vremenskog intervala), u skladu sa standardom MEST EN 50413:2020 - Osnovni standard za procedure mjerenja i kalkulacije izloženosti ljudi električnim, magnetnim i elektromagnetnim poljima (0 Hz - 300 GHz).

Odabrane mjerne tačke se nalaze u području opšte javne izloženosti i području povećane osjetljivosti.

Na osnovu rezultata monitoringa nejonizujućeg zračenja za 2025. godinu, može se konstatovati da vrijednosti nivoa elektromagnetnog zračenja, odnosno jačina električnog polja na svim mjernim mjestima ne prelazi propisane granične vrijednosti.

Predlaže se sprovođenje periodičnih mjerenja nivoa električnog polja u skladu sa članom 3 Pravilnika o načinu prvih i periodičnih mjerenja nivoa elektromagnetnih polja ("Službeni list CG", 56/15).

Predlaže se da se monitoring nejonizujućeg zračenja za narednu godinu proširi i na opštine: Zeta, Žabljak, i Tuzi.

SEKTORSKI PRITISCI NA ŽIVOTNU SREDINU

Da bi se sektorski uticaji mogli procijeniti i njihove posljedice predvidjeti moraju se izdvojiti i identifikovati sektori koji vrše konstantan pritisak na životnu sredinu. Neki od ovih sektora kao što su energetika, saobraćaj i turizam, vrše direktan i konstantan pritisak na životnu sredinu, dok drugi, kao što su poljoprivreda, šumarstvo ili ribarstvo su u suprotnoj poziciji jer direktno zavise od stanja životne sredine. Turizam je relativno kasno prepoznat kao pritisak i pridaje mu se značaj tek u posljednje vrijeme.

U okviru Informacije o stanju životne sredine za 2025. godinu predstavljeni su indikatori relevantni za sektore energetike, saobraćaja i turizma.