



Crna Gora

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

Agencija za zaštitu životne sredine

REZIME

**Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za
2021. godinu**



Podgorica, 2022



Crna Gora

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

Agencija za zaštitu životne sredine

REZIME

Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2021. godinu

Podgorica, 2022. godine



REZIME
godinu

Informacije

o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2021.
strana 1

Izdavač:

Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore

Odgovorno lice:

dr Milan Gazdić, direktor

Obrađivači:

Lidija Šćepanović, dipl. inž. org. tehnologije

Bosiljka Milošević dipl. inž. mašinstva

Mr Aleksandar Božović, dip. inž. pomorstva

mr Gordana Đukanović, dipl. inž. neorg. tehnologije

mr Milena Bataković, dipl. biolog

Irena Tadić, dipl. inž. neorg. tehnologije

mr Ivana Mitrović, dipl. biolog

mr Sonja Kralj, dipl. Biolog

Tatjana Mujičić, dipl. inž. neorg. tehnologije

Mr Kasim Agović, dipl.inž. poljoprivrede

Marija Petrović, inž. zaštite životne sredine



Sadržaj

<i>UVOD</i>	<i>4</i>
<i>VAZDUH</i>	<i>4</i>
<i>KLIMATSKE PROMJENE</i>	<i>6</i>
<i>VODE</i>	<i>6</i>
<i>MORE</i>	<i>7</i>
<i>UPRAVLJANJE OTPADOM</i>	<i>9</i>
<i>BIODIVERZITET</i>	<i>10</i>
<i>PRAĆENJE HEMIKALIJA I BIOCIDNIH PROIZVODA</i>	<i>14</i>
<i>SEKTORSKI PRITISCI NA ŽIVOTNU SREDINU</i>	<i>14</i>



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, prostornog planiranja i urbanizma najkasnije do 1. novembra tekuće godine za narednu godinu, osim Programa monitoringa kvaliteta voda koji predlaže Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, 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, 02/17), 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), 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 i u daljem postupku Vladi na usvajanje. U Informaciji se daje ocjena ukupnog stanja životne sredine. Za realizaciju Programa monitoringa sredstva se obezbjeđuju iz državnog budžeta. Zbog nedostatka finansijskih sredstava koje su opredijeljene budžetom za 2021. godinu za monitoring, tokom 2021. godine nije realizovan program monitoring zemljišta, radioaktivnosti i buke u životnoj sredini. Informaciju o stanju životne sredine za 2021. godinu čini prikaz stanja životne sredine po sljedećim segmentima:

- Vazduh
- Klimatske promjene
- Vode
- Morski ekosistem
- Upravljanje otpadom
- Biodiverzitet
- Praćenje hemikalija
- 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

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 044/10 od 30.07.2010, 013/11 od 04.03.2011, 064/18 od 04.10.2018) uspostavljena je optimalna teritorijalna pokrivenost sa podacima o kvalitetu vazduha. Definisana mjerna mjesta su reprezentativna, kako sa aspekta tipa mjerne stanice, tako i sa aspekta kompatibilnosti sa drugim makro i mikro lokacijama u okviru iste zone kvaliteta vazduha.

Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 021/11), propisan je način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanja podataka, kao i referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

U periodu 2020-2021. godine, Agencija za zaštitu životne sredine je bila suočena sa problemima u vezi sa sprovođenjem postupka redovnog godišnjeg servisa i kalibracije mjernih uređaja. Tokom 2020.



godine Agencija je bila u obavezi da sprovede potrebne procedure za uspostavljanje rada mjernih instrumenata u skladu sa zahtijevanim i propisanim kriterijumima (redovni godišnji servis i etaloniranje/kalibraciju mjerne opreme), što nije učinjeno (zbog odabira ne kredibilne firme tokom postupka javnih nabavki). Reakcija ovlašćene i akreditovane laboratorije koja sprovodi monitoring kvaliteta vazduha, D.O.O. "Centar za ekotoksikološka ispitivanja", je bila uklanjanje znaka akreditacije sa mjesečnih izvještaja od septembra 2020. godine, uz dostavljeno obrazloženje da zbog ne sprovođenja propisanih procedura ne garantuju validnost rezultata mjerenja. Osim navedenog, posledice nesprovođenja redovnog godišnjeg servisa i kalibracije/etaloniranja su i prestanak rada pojedinih analizatora i uzorkivača, što je rezultiralo smanjenjem broja podataka i vremenske pokrivenosti mjerenjima.

Rešavanje problema u vezi sa funkcionisanjem mjerne opreme, nastalih kao rezultat nesprovođenja standardnih propisanih procedura u vezi sa redovnim godišnjim servisom i kalibracijom/etaloniranjem mjerne opreme, Agencija je započela sredinom 2021. godine. U decembru 2021. godine izvršen je servis i kalibracija većine mjernih uređaja u okviru Državne mreže za praćenje kvaliteta vazduha od strane ovlašćenog servisera i akreditovane laboratorije. Aktivnosti u vezi sa servisiranjem i kalibracijom preostale mjerne opreme nastavljene su početkom 2022. godine, i sredinom maja tekuće godine ovaj proces je zaokružen i završen.

Ocjena kvaliteta vazduha vršena je u skladu sa Uredbom o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 045/08, 025/12), (u daljem tekstu Uredba).

Svi podaci sa automatskih stacionarnih stanica dostupni su javnosti i drugim zainteresovanim stranama na sajtu Agencije za zaštitu životne sredine (www.epa.org.me).

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha, teritorija Crne Gore podijeljena je u tri zone: sjeverna, centralna i južna zona kvaliteta vazduha, koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona.

Tokom 2021. godine evidentirano je blago poboljšanje kvaliteta vazduha u odnosu na 2020. godinu. Na ovakav zaključak navode rezultati praćenja kvaliteta vazduha u urbanim djelovima gradova u Sjevernoj i Centralnoj zoni, dok je u Južnoj zoni, kao i prethodne godine, vazduh bio veoma dobrog kvaliteta tokom cijelog perioda praćenja, uz povremena (rijetka – 5 dana tokom cijele godine) prekoračenja srednje dnevne koncentracije PM10 čestica.

U periodu oktobar-april prisutno je visoko zagađenje vazduha u Sjevernoj i Centralnoj zoni, u prvom redu suspendovanim česticama (PM10 i PM2,5), najčešće kao rezultat sagorijevanja čvrstih goriva (drvo i uglj) koja se koriste za grijanje prostorija. Česta pojava temperaturnih inverzija sprječava disperziju emisija i prouzrokuje zadržavanje polutanata koji su proizvod sagorijevanja fosilnih goriva, emisija iz saobraćaja i sličnih izvora, neposredno iznad tla, što dovodi do pojave visokih koncentracija zagađujućih materija u prizemnom sloju atmosfere. Prisustvo ovih čestica u koncentracijama iznad propisanih, sa aspekta zaštite zdravlja, najveće je u Pljevljima i Bijelom Polju, ali su značajna i u Podgorici i Nikšiću. U Sjevernoj zoni najveći broj dana sa prekoračenjima granične vrijednosti srednje dnevne koncentracije PM10 čestica registrovan je u Pljevljima (114 dana), dok je u Centralnoj zoni najveći broj prekoračenja registrovan na mjernom mjestu Podgorica3 kružni tok Zabjelo (70 dana).

Tokom 2021. godine, evidentirano je poboljšanje kvaliteta vazduha na mjernom mjestu u urbanoj zoni Pljevalja, u odnosu na koncentraciju sumpor(IV)oksida – SO₂. Na ostalim mjernim mjestima u okviru Državne mreže, nisu registrovane promjene u odnosu na ovaj polutant, odnosno izmjerene koncentracije su višestruko niže od propisanih graničnih vrijednosti.

Neophodno je da se kontinuirano prati stanje mjernih uređaja i ulaže u redovno (i vanredno) održavanje opreme od strane ovlašćenih i stručnih lica, kako bi se obezbijedio kontinuitet u izvještavanju o kvalitetu



vazduha kao i tačni i precizni podaci koji su realnom vremenu dostupni građanima i ostralim zainteresovanim licima.

KLIMATSKE PROMJENE

Nacionalni Inventar gasova sa efektom staklene bašte 1990-2018.godina

Nacionalni Inventari gasova s efektom staklene bašte za period 1990-2019. godina ažurirani su u sklopu saradnje sa Austrijskom Agencijom za zaštitu životne sredine, Twinning light projekta Development of integrated Air Emissions Inventory tool and Update of Air Emissions Inventory for the period 2011-2018. godina uz dodatnu 2019. godinu kao i u svrhu ažuriranja National Inventory Report (NIR) za potrebe 3BUR. 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 i alternativne supstance

Tokom 2021. godine, Agencija za zaštitu životne sredine izdala je dvije dozvole za uvoz supstanci koje oštećuju ozonski omotač (HCFC 22) i to u ukupnoj količini od 1896 kg.

Kod alternativnih supstanci najčešće se uvoze: HFC-134a, HFC 404A, HFC 407C, 410A, HFC 507A, HFC-227ea i SF₆. Izdate su dozvole za uvoz HFC (HFC 32, HFC-134a, HFC 404A, HFC 407C, 410A), u ukupnoj količini 34 180 kg.

Analiza temperature vazduha i količine padavina za 2021.godinu

Na području Crne Gore, 2021. godina je bila godina sa temperaturama iznad klimatske normale. Prema raspodjeli percentila, temperatura vazduha se kretala u kategoriji ekstremno toplo, dok se količina padavina kretala u kategorijama vrlo sušno, sušno i normalno.

VODE

Kvalitet površinskih voda

Mreža stanica za kvalitet površinskih voda u 2021. godini, obuhvatila je 19 vodotoka sa 28 mjernih mjesta, 4 prirodna jezera sa 7 mjernih mjesta, 1 vještačko jezero sa 1 mjernog mjesta, 5 mješovitih voda sa 5 mjernih mjesta.

Analizom opštih fizičko hemijskih parametara, fitoplanktona, fitobentosa, makrofita, i makrozoobentosa od 28 ispitivanih lokaliteta rijeka, ukupno stanje vode zadovoljio je zahtijevani kvalitet i status vode samo na 1 lokalitetu (3,6%) i bio je dobar status (Mrtvica, srednji tok), a ostali lokaliteti bili su izvan zadovoljavajućeg statusa i to: umjeren status kvaliteta voda imalo je 5 lokaliteta (17,8%), loš status kvaliteta imalo je 12 lokaliteta (42,9%) i veoma loš status imalo je 10 lokaliteta (35,7%). Svi elementi kvaliteta su doprinijeli ovakvom stanju sa različitim udjelom: osnovni fizičko hemijski u 25% slučajeva bili su izvan dobrog statusa, a biološki elementi: fitoplankton u 60,0% slučajeva, fitobentos u 10,7% slučajeva i makrozoobentos u 100% slučajeva bio je izvan dobrog statusa.

Od 7 ispitivanih lokaliteta prirodnih jezera nađeni ukupni kvalitet je bio izvan zahtjevanog statusa: umjeren-na 5 lokacija (Šasko jezero-kod restorana, Skadarsko jezero-Moračnik, Centar i Podhum i Plavsko jezero-kod splava), loš na 1 lokaciji (Skadarsko jezeru-Kamenik) i vrlo loš (Crno jezero, iza splava).

Ispitivanje na vještačkom jezeru-VVT/JMVT- odrađeno je za Pivsko jezero (nije ustanovljena zajednica makrofita i makrozoobentosa) i nađeni kvalitet potencijala bio je umjeren.



Od 5 ispitivanih lokaliteta mješovitih voda-ušća rijeka (nijesu rađeni biološki elementi) nađeni kvalitet po osnovnim fizičko-hemijskim elementima je bio: dobar status na 1 lokaciji na prostoru uliva Škudre u more i umjeren na 4 ostale lokacije - ušća: Sutorine, Risanske rijeke, potoka kod Opatova i rijeke Bojane.

Kvalitet podzemnih voda

Od 48 ispitivanih mjernih mjesta podzemnih voda na osnovu opštih fizičko-hemijskih parametara, zahtijevani dobar status evidentiran je na 30, a loš status evidentiran na 18 mjernih mjesta. Kao i prethodnih godina bunari u ranjivoj zoni u pogledu Nitrata: Vranj, Gostilj i Drešaj pokazali su loš status. 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, kao i druge aktivnosti na slivu sa kojeg se izvorišta prihranjuju).

Kvalitet vode za piće

U 2021. godini na teritoriji Crne Gore ukupno je ispitivano 20041 uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdjevanja i to: 10164 mikrobiološki i 9877 fizičko i fizičko-hemijski.

ukupno ispitanih 20041 uzoraka na teritoriji Crne Gore vode za piće, 7.73% uzoraka bilo je neispravno.

Sanitarni kvalitet morske vode na javnim kupalištima

Stanje kvaliteta morske vode na javnim kupalištima u 2021. godini praćeno je na ukupno 110 lokacija duž crnogorskog primorja.

Rezultati analiza kvaliteta morske vode za kupanje u sezoni 2021. godine na Crnogorskom primorju, bili su: odličnog kvaliteta u (50,0 %), dobrog (39,1 %), dok je 5,45% uzoraka bilo zadovoljavajućeg i isto toliko (5,45%) lošeg kvaliteta.

MORE

Programom eutrofikacije obuhvaćene su analize fizičkih i hemijskih parametara.

Temperatura i salinitet na svim ispitivanim lokacijama imaju sličan trend u ispitivanom periodu. Vrijednost pH u ispitivanom periodu su se kretala u intervalu karakterističnom za morsku vodu. Većina izmjenjenih vrijednosti parametara za koje su dati kriterijumi za klasifikaciju ekološkog stanja bila je u granicama dobrog i vrlo dobrog stanja. Izuzetak je lokacija Ada Bojana gdje je prosječna vrijednost ukupnog neorganskog azota u okviru granica umjereno dobrog stanja. Ukupni neorganski azot je jedini parametar čija prosječna vrijednost u površinskom sloju vode ni na jednoj od lokacija monitoringa nije u granicama vrlo dobrog stanja.

Količina ukupnog neorganskog azota na ispitivanim lokacijama vjerovatno je vezana za dotok kopnenih površinskih voda ili atmosferskih padavina, jer su izmjerene vrijednosti u ispitivanom periodu i veoma visokoj negativnoj korelaciji sa salinitetom, što znači da smanjenjem saliniteta dolazi do povećanja vrijednosti ovog parametra, pa je zbog uticaja rijeke njegova prosječna vrijednost najviša na lokaciji Ada Bojana. Na osnovu podataka može se zaključiti da su vrijednosti fitoplanktona generalno bile veće u zalivskom području u odnosu na vanzalivsko što je i očekivano s obzirom da je u zalivskom području veći priliv nutrijenata i slabija dinamika vodenih masa.



Većina vrsta koje su bile dominantne (*Bacteriastrum hyalinum*, *Chaetoceros spp.*, *Leptocylindrus danicus*, *Proboscia alata*, *Pseudo-nitzschia spp.* i *Thalassionema nitzschioides*) su karakteristične za područja bogata nutrijentima. Ove vrste su indikatori stanja ekosistema, koje mogu da pokažu karakteristike jednog ekosistema.

Tokom istraživanja zabilježene su manje brojnosti i raznovrsnost toksičnih vrsta iz grupe dinoflagelata, dok su potencijalno toksične dijatomejske vrste iz roda *Pseudo-nitzschia* bile česte i brojne, dostizale su brojnost do 10^4 ćelija/l.

Tokom istraživanja zabilježene su manja brojnost i raznovrsnost toksičnih vrsta iz grupe Analizom dobijenih rezultata može se zaključiti da na većini ispitivanih lokacija postoji antropogeni uticaj jer sadržaj kadmijuma (Luka Risan, IBM Dobrota, Orahovac i Luka Herceg Novi), žive (Port Milena, Luka Budva, Brodogradilište Bijela, Luka Tivat, Porto Montenegro, Luka Risan, Luka Kotor i IBM Dobrota), bakra (Port Milena, Luka Bar, Luka Budva, Brodogradilište Bijela, Luka Tivat, Porto Montenegro, Luka Risan, Luka Kotor, IBM Dobrota, Orahovac i Luka Herceg Novi), olova (Port Milena, Luka Budva, Luka Tivat, Porto Montenegro, Luka Kotor, IBM Dobrota, Orahovac i Luka Herceg Novi) i cinka (Port Milena, Luka Bar, Luka Budva, Brodogradilište Bijela, Luka Tivat, Porto Montenegro, Luka Risan, Luka Kotor, IBM Dobrota, Orahovac i Luka Herceg Novi) prelazi BAC vrijednosti koje predstavljaju koncentracije koje se smatraju bliskim prirodnom nivou koncentracije metala u školjkama. Međutim, to su koncentracioni nivoi pri kojima se može pretpostaviti da ne postoji ili je jako mali rizik za živi svijet.

Na lokaciji Luka Bar sadržaj olova prelazi i BAC i EC vrijednosti.

Poređenjem dobijenih rezultata za kadmijum, živu i olovo sa njihovim MDK vrijednostima koje su date u Uredbi o maksimalno dozvoljenim količinama kontaminanata u hrani („Službeni list Crne Gore“, br. 48/16, 66/19) može se zaključiti da je njihov sadržaj daleko ispod vrijednosti kojim se propisuje zdravstvena ispravnost školjki za ljudsku upotrebu osim na lokaciji Luka Bar gdje je sadržaj olova iznad MDK vrijednosti.

Analizom dobijenih rezultata može se zaključiti da na većini ispitivanih lokacija postoji antropogeni uticaj jer određeni broj PCB kongenera prelazi OSPAR BAC i OSPAR EAC vrijednosti.

Rezultati fizičko-hemijske analize otpadnih voda uzorkovanih na svim glavnim kanalizacionim ispustima kako u gradovima koji nemaju postrojenja za prečišćavanje komunalnih voda (Ulcinj, Bar, Sutomore, Petrovac, Risan i Herceg Novi) tako i u gradovima koji imaju postrojenje za prečišćavanje komunalnih voda (Budva, Tivat-Kotor) pokazuju da su sve ispitivane vode po svom kvalitetu izvan uslova predviđenih Pravilnikom o kvalitetu i sanitarnotehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list Crne Gore", br. 56/19).

U otpadnim vodama, u gradovima koji nemaju postrojenja za prečišćavanje komunalnih voda, utvrđen je povećani sadržaja suspendovanih materija, BPK5, HPK, nitrata, nitrita, amonijaka, ukupnog azota, ukupnog fosfora, TOC-a i deterdženata. U otpadnim vodama, u gradovima koji

imaju postrojenje za prečišćavanje komunalnih voda, utvrđen je povećani sadržaja ukupnog azota (Budva), nitrata i BPK5 (Tivat).

Što se tiče biodiverziteta u toku 2021. godine, analizirani su samo fitoplankton i zooplankton.

UPRAVLJANJE OTPADOM

Zvanični podaci i informacije u ovom dokumentu potiču sa više relevantnih adresa: Uprava za statistiku Crne Gore (Monstat), Ministarstvo zdravlja, Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma i Agencija za zaštitu životne sredine. S obzirom na izvršenu rekalkulaciju statistike otpada i objavljivanja revidirane serije podataka za period 2011-2020, Monstat-ovi poslednji zvanični podaci o otpadu odnose se na 2020. godinu.

Generisanje otpada - Prema podacima Monstat-a, tokom 2020. godine u Crnoj Gori je stvoreno 1.314.393,6 tona otpada, od čega 58,1% potiče iz sektora industrije. U odnosu na prethodnu godinu, proizvodnja otpada bilježi rast od 3,0%. Oko 26,2% od ukupne količine stvorenog otpada, tokom 2020. godine, čini opasni otpad. Skoro cjelokupna količina tog otpada (317.136,6 tona) potiče iz sektora industrije, od čega skoro cio udio (99,6%) potiče iz sektora Vađenje ruda i kamena. Ukupna količina obrađenog otpada sa izvozom u 2020. godini je za 3,3% manje u odnosu na prethodnu godinu. Od ukupno obrađene količine otpada u Crnoj Gori, 57,9% je deponovano/odloženo.

Komunalni otpad - Prema podacima Monstat-a, u 2020. godini stvoreno je 304.062,7 tona komunalnog otpada (10,8% manje u odnosu na prethodnu godinu). Svaki stanovnik Crne Gore proizveo je prosječno 489,4 kg na godišnjem, to jest 1,3 kg na dnevnom nivou. Uslugom sakupljanja otpada obuhvaćeno je 87% stanovništva Crne Gore (0,8% više u odnosu na prethodnu godinu). Shodno tome, sakupljeno je 287.315,9 tona odnosno 1,3 kg po glavi stanovnika dnevno (0,1% manje u odnosu na prethodnu godinu). Ukupnu količinu sakupljenog komunalnog otpada čine otpad sakupljen od strane komunalnih preduzeća (95,3%), ono što su poslovni subjekti koji su upisani u Registar sakupljača otpada (koji vodi Agencija za zaštitu životne sredine) preuzeli od izvornih proizvođača otpada, kao i sve ono što su fizička lica sama donijela direktno na deponiju.

Industrijski otpad - Prema podacima Monstat-a, u 2020. godini, u Crnoj Gori je proizvedeno 763.270,9 tona otpada iz industrije (0,9% više u odnosu na prethodnu godinu). Najveći udio u proizvodnji otpada iz industrije pripada sektoru Vađenja ruda i kamena (47,9% - 2,9% manje u odnosu na prethodnu godinu) i sektoru Snabdijevanja električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija (47,4% - 3,0% više u odnosu na prethodnu godinu). Skoro cjelokupna količina otpada iz industrije pripada kategoriji neopasni otpad (Prerađivačka industrija – 98%; Snabdijevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija 98,2%; Snabdijevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti – 97,9%). Od ukupne količine opasnog otpada generisanog u industriji 99,6% potiče iz sektora Vađenje ruda i kamena. Od ukupno generisanog i skladištenog otpada, industrijska preduzeća su sopstveno preradila i zbrinula 91,2% otpada, privremeno skladištala 5,0% i izvezla 0,8% otpada, dok su 2,9% otpada predala drugim preduzećima u Crnoj Gori.

Medicinski otpad - Prema podacima Ministarstva zdravlja, u 2021. godini primjetan je porast u količinama proizvedenog medicinskog otpada u odnosu na prethodne godine. Proizvedeno je



621,97 tona medicinskog otpada, od čega je 98,8 % (oštri instrumenti, infektivni i potencijalno infektivni otpad) predato postrojenjima za obradu medicinskog otpada, 0,4 % (patoanatomski otpad) je predato lokalnim pogrebnim preduzećima.

Prekogranično kretanje otpada - Izdavanje dozvola za svaki oblik prekograničnog kretanja otpada u nadležnosti je Agencije za zaštitu životne sredine. U 2021. godini, izdato je 67 dozvola za uvoz neopasnog otpada. Njihov najveći dio (91,5%) odnosio se na uvoz polovnih mašina isključivo za ponovnu upotrebu, dok se ostalih 8,5% dozvola odnosilo na sekundarne sirovine (uglavnom metali). Za tranzit otpada kroz Crnu Goru, izdato je 77 dozvola i sve su se odnosile na tranzit neopasnog otpada. U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG“, br. 064/11, 039/16) i zahtjevima Bazelske konvencije o kontroli prekograničnog kretanja opasnog otpada i njegovog odlaganja, opasni otpad se izvozi iz Crne Gore. U 2021. godini, izdato je 12 dozvola koje su se odnosile na izvoz 72 900 tona opasnog otpada.

Infrastruktura - U dijelu infrastrukture u oblasti upravljanja otpadom, Crna Gora raspolaže sa: regionalnim deponijama neopasnog otpada u Podgorici i Baru; reciklažnim centrima u Podgorici, Herceg Novom, Žabljaku i Kotoru; postrojenjima za obradu otpadnih vozila u Podgorici (1), Beranama (1) i Nikšiću (3); transfer stanicama u Kotoru, Herceg Novom, Mojkovcu i Petnjici (1); reciklažnim dvorištima u Podgorici (6), Herceg Novom (1), Kotoru (1), Budvi (1), Mojkovcu (1) i Plavu (1); postrojenjem za obradu električnog i elektronskog otpada u Baru (1) i Nikšiću (2); kao i postrojenjima za obradu medicinskog otpada u Podgorici i Beranama. U okviru regionalne deponije "Livade" u Podgorici, prošireni su kapaciteti za odlaganje neopasnog otpada (izgradnjom treće sanitarne kade) i pušteno je u rad postrojenje za tretman ocjednih voda. U toku je izgradnja četvrte sanitarne kade.

Sanacija neuređenih odlagališta otpada u Crnoj Gori i dalje predstavlja jedan od prioritetnijih ciljeva. Nakon sanacija velikih neuređenih odlagališta kao što su "Čarkovo polje", u opštini Žabljak (krajem 2017. godine), "Vrtijeljka", u opštini Cetinje (u junu 2018. godine), "Vasove vode", u opštini Berane (krajem oktobra 2018. godine), "Zauglina", u opštini Šavnik (krajem oktobra 2018. godine) i "Komorača" u opštini Plav (krajem 2019. godine), u 2020. godini završena je revizija Glavnog projekta za sanaciju privremenog odlagališta komunalnog otpada na lokaciji „Zakršnica“, na teritoriji opštine Mojkovac. Završena je Studija predizvodljivosti za izgradnju regionalnog centra upravljanja otpadom u opštini Bijelo Polje, koji će opsluživati opštine sjeverne regije Crne Gore.

BIODIVERZITET

Park prirode gornji tok Ćehotine

U florističkom pogledu predmetnog područja Gornji tok rijeke Ćehotine, terenska istraživanja ukazuju na prisustvo nekih balkansko-endemičnih, subendemičnih i zaštićenih biljnih vrsta a to su: *Pinus heldreichii* (zajednica bora munike), *Edraianthus tenuifolius*, (uskolisno zvonce), *Cirsium candelabrum*.

Najznačajnije biljne zajednice područja Gornji tok rijeke Ćehotine, koje zavređuju zaštitu su: *Pinetum mugo* - šume bora krivolja, *Picetum abietis* – šume smrče, *Pinetum nigrae* – sastojine crnog bora, *Fagus sylvatica* -šume bukve, *Quercetum petraeae – cerris* - zajednica cera i kitnjaka, *Quercu-Ostryetum carpinifoliae* - zajednica hrasta medunca i crnog graba, *Ostryo - Quercetum* - šume crnog graba i crnog jasena, (*Carpinion orientalis*, *Quercetalia*



pubescentis), zajednica javora i bjelograbića, (*Salix incana*) zajednica sive jove, *Quercus-Carpinetum montenegrinum* – zajednica mješovitih šuma hrasta kitnjaka i bijelog graba, *Abieti – fagetum moesiaca* – šume bukve (*Fagus sylvatica*) i jele (*Abies alba*), *Juniperetum communis* – zajednica planinske kleke i dr.

Na predmetnom području rijeke Čehotine i Otilovića jezera identificirano je 68 vrsta makrogljiva koje pripadaju razdjelima *Ascomycota* i *Basidiomycota* – u razdjelu *Ascomycota* registrovano je 6 vrsta, dok je iz razdjela *Basidiomycota* registrovano 62 vrste, 17 vrsta puževa iz 6 rodova odnosno 6 familija. Identificirano je devetnaest (19) značajnih vrsta insekata. Šest vrsta je zaštićeno nacionalnim zakonodavstvom. Dvanaest vrsta je na Aneksu II, a deset je na Aneksu IV Natura 2000 mreže zaštićenih staništa i vrsta. Najviše su ugrožene salmonidne vrste riba: mladica (*Hucho hucho*) u srednjem i donjem toku kao i potočna pastrmka (*Salmo fario*) u gornjem toku rijeke Čehotine. Brojna je i vrsta *Austropotamobius torrentium* (raka kamenjar) u rijeci Čehotini. Prisutno je 5 vrsta sisara. To su: *Sorex alpinus* (alpska roščica), *Rhinolophus hipposideros* (mali potkovičar), *Rhinolophus ferrumequinum* (veliki potkovičar), *Myotis oxygnathus* (oštrouhi večernjak) i *Lutra lutra* (vidra). Konzervatorski status VU tj “ranjiva” ima samo jedna registrovana vrsta, a to je *Ursus arctos* (mrki medvjed). Registrovani sisari gornjeg toka Čehotine, mogu se svrstati u 6 redova sisara:

Na istraživanom području prisutno je 10 vrsta vodozemaca. Grčka žaba (*Rana graeca*) je endemit Balkanskog poluostrva. Registrovane vrste se ne ubrajaju u ugrožene taksone po IUCN kategorizaciji. Sve vrste, osim *Bombina variegata* (nalazi se na Aneksu II Direktive o staništima), *Rana dalmatina* i *Rana temporaria* zakonom su zaštićene u Crnoj Gori. Od gmizavaca na istraživanom području prisutno je 9 vrsta. Sve registrovane vrste zakonom su zaštićene u Crnoj Gori, osim poskoka (*Vipera ammodytes*) i šarke (*Vipera berus*).

Spomenik prirode park šuma Gorica

Na predmetnom području brda Gorice identificirano je ukupno 160 vrsta gljiva iz razdjela *Ascomycota* i *Basidiomycota*; iz razdjela *Ascomycota* registrovano je 33 vrste, dok je u razdjelu *Basidiomycota* identificirano 127 vrsta. Registrovane su 51 vrsta mahovina: 5 jetrenjača i 46 pravih mahovina. Na osnovu višegodišnjih istraživanja flore brda Gorica konstatovano je 405 taksona nivoa vrste i podvrste (Stešević, 2002). Vaskularna flora Gorice obuhvaćena je sa 3 razdjela: **Polypodiophyta**, **Pinophyta**, **Magnoliophyta**. Najzastupljeniji je razdio skrivenosjemenjača - Magnoliophyta, sa 395 vrsta, koje su svrstane u 75 porodice i 273 roda. U okviru razdjela skrivenosjemenjača (Magnoliophyta) 314 vrsta iz 221 roda i 64 porodice pripada klasi *Magnoliopsida*, a 81 vrsta iz 60 rodova i 11 porodica klasi *Liliopsida*. Razdio *Pinophyta* je zastupljen sa 3 porodice, 5 rodova i 6 vrsta, a *Polypodiophyta* sa 3 familije, 3 roda i 4 vrste.

Najbrojnije po zastupljenosti sa vrstama su porodice: *Poaceae* (47), *Asteraceae* (44), *Fabaceae* (37), *Lamiaceae* (24), *Brassicaceae* (18), *Caryophyllaceae* (16), *Apiaceae* (14), *Rosaceae* (13), *Ranunculaceae* (10) i *Liliaceae* (10). Među rodovima se ističu: *Trifolium* (10), *Medicago* (7) i *Bromus* (7), *Campanula*, *Plantago* i *Vicia* (po 5), *Centaurea*, *Euphorbia*, *Galium*, *Geranium* i *Ranunculus* (po 4) itd.

Na osnovu istraživanja do sada je konstatovano 14 vrsta puževa iz 13 rodova odnosno 12 familija. Najvećim brojem su konstatovane invazivne vrste puževa. Vrsta ***Limax wohlberedi* Simroth, 1900** (**Wohlberedtov balavac**) je zaštićena u Crnoj Gori Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Sl. list RCG", br. 76/06). Registrovano je 12 vrsta paukova (Aranea). Evidentirano je 68 vrsta insekata (Insecta), od čega 38 vrste leptira (Lepidoptera), 10 vrsta tvrdokrilaca (Coleoptera), 13 vrsta pravokrilaca (Orthoptera), 2 vrste bogomoljki (Mantodea) i 5 vrsta opnokrilaca (Hymenoptera). Evidentirane su dvije vrste



bezrepih vodozemaca iz porodice Bufonidae (*Bufo bufo* i *Bufo viridis*). i 16 vrsta gmizavaca Od registrovanih vrsta gmizavaca 10 vrsta je zaštićeno Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Sl. list RCG", br. 76/06).

U ornitofauni park šume Gorica je ukupno registrovano 218 vrsta. Od ovih vrsta 72 vrste su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom. 22 vrste uključene su u spisak rijetkih posjetilaca.

Park prirode Vrmac

Staništa

Na području Vrmca je zabilježeno 13 međunarodno značajnih tipova staništa: 5210 Makija sa mediteranskim klekama (*Juniperus sp.*), *5230 Visoki žbunjaci lovora (*Laurus nobilis*), 5310 Šikare lovora (*Laurus nobilis*), *6110 Zeljaste zajednice na krhotinama krečnjačkih I bazofilnih stijena (*Alyso-Sedion albi*), *6220 Pseudostepe sa travama i jednogodišnjim biljkama klase *Thero-Brachypodietea*, 62A0 Istočni submediteranski suvi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*), 8140 Istočnomediteranski sipari, 8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom, *9180 Šume velikih nagiba i klisura (Tilio-Acerion), 91M0 Panonsko-balkanske šume cera i kitnjaka, 9260 Šume pitomog kestena (*Castanea sativa*), 9290 Šume čempresa (*Acero-Cupression*), 9540 Mediteranske šume primorskih borova. Ono što treba posebno naglasiti sa ekonomskog, ekološkog i turističkog aspekta su šume pitomog kestena.

Na Vrmcu je registrovano 560 taksona vaskularnih biljaka (nivoa vrste i podvrste) razvrstanih u 84 familije. Na području je registrovano 18 taksona **zaštićenih nacionalnim zakonodavstvom**:. Kada je u pitanju **CITES Konvencija** (Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje faune i flore) **na dodatku II** se nalazi 14 taksona konstatovanih na Vrmcu Kada je u pitanju vrsta orhideje *Ophrys bombyliflora*, u Crnoj Gori je zabilježena samo na Vrmcu tj. na lokalitetu Muo i zbog te činjenice smatra se vrlo rijetkom i ugroženom vrstom. Dvije vrste - *Galanthus nivalis* (visibaba) i *Ruscus aculeatus* (kostrika) nalaze se na ANNEX-u V Direktive o habitatima i one imaju brojne populacije u Crnoj Gori. Od endemičnih biljnih vrsta ***Galium procurrens*** je vrsta koja ima **najznačajniji konzervacijski status** jer se radi o taksonu sa arealom vezanim za Crnu Goru i Bugarsku, a u Crnoj Gori je zabilježen samo na području Vrmca. Identifikovano **107 vrsta gljiva** koje pripadaju razdjelima *Basidiomycota* i *Ascomycota*., 24 vrste puževa iz 14 rodova odnosno 10 familija. Od ukupnog broja konstatovanih vrsta, 7 taksona su endemi Crne Gore ili Balkana: Među konstatovanim vrstama na području Vrmca je konstatovano 5 vrsta koje se nalazi na listi zaštićenih vrsta u Crnoj Gori: *Deroceras turcicum*, *Limax wohlberedti*, *Tandonia reuleaxi*, *Tandonia albanica* i *Helix vladica*.

Konstatovano je 73 vrste dnevnih leptira, od ukupno 192 registrovane vrste u Crnoj Gori, što je 38% od ukupnog broja konstatovanih vrsta. Vrste ***Papilio machaon***, ***Iphiclides podalirius*** i ***Papilio alexanor*** se nalaze na Nacionalnoj listi zaštićenih vrsta. Vrsta ***Papilio alexanor*** se pored zaštite na nacionalnom nivou, nalazi na dodatku IV EU Direktive o staništima i na dodatku II Bernske konvencije. Vrsta ***Lycaena dispar*** se nalazi na Dodacima II i IV EU Direktive o staništima i dodatku II Bernske konvencije. ***Euplagia quadripunctaria*** se nalazi na dodacima II i IV Direktive o staništima i vrstama i dodatku I Bernske konvencije. Kada su u pitanju tvrdokrilci na području Vrmca, vrsta ***Buprestis splendens*** je prema IUCN-u u kategoriji EN, i nalazi se na Dodacima II i IV EU Direktive o staništima, i dodatku II Bernske konvencije. ***Cerambyx cerdo*** je prema IUCN-u u kategoriji VU i nalazi se na dodacima II i IV Direktive o staništima i na dodatku II Bernske konvencije. Vrsta ***Lucanus cervus*** je nacionalno zaštićena vrsta. Nalazi se na dodatku II Direktive o staništima i vrstama i na dodatku II Bernske



konvencije. Jelenak igra ključnu ulogu u početnoj fermentaciji i razlaganju drveta u raspadanju. *Osmoderma eremita* je prema IUCN-u u kategoriji NT i nalazi se na dodacima II i IV Direktive o staništima i na Dodatku II Bernske konvencije.

Na teritoriji Crne Gore je zvanično registrovano 37 vrsta gmizavaca i 15 vrsta vodozemaca. Vrste *Bufo bufo*, *Anguis fragilis complex* i *Natrix natrix* se nalaze na nacionalnoj listi zaštićenih vrsta kao i na dodatku III Bernske konvencije. Vrste *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Lacerta viridis complex*, *Podarcis muralis* i *Zamenis longissimus* se nalaze na listi zaštićenih vrsta Crne Gore, zatim na dodatku IV Habitatne direktive kao i na dodatku II Bernske konvencije. Prisustno 59 vrsta ptica i 26 vrsta sisara. Vrste *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis nattereri*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis oxygnathus* i *Miniopterus schreibersii* su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta „Sl.list RCG“ br. 76/06), zaštićene su po osnovu Sporazuma o zaštiti evropskih populacija slijepih miševa (Eurobats), nalaze se na dodatku II Bernske Konvencije i dodacima II i IV Habitatne direktive o staništima i vrstama.

Spomenik prirode plaža Pržna

Flora i vegetacija

Plaža Pržna (Zaliv Trašte) nalazi se u zoni primarne klimatogene vegetacije predstavljene eumediteranskim zimzelenim pojasom jadranskog primorskog prostora vegetacijske klase *Quercetum ilicis* koju dominantno čini šumska zajednica hrasta crnike i crnog jasena *Fraxino orni-Quercetum ilicis* Horvatić.

Sjeverno od plaže pruža se pojas zimzelene vegetacije, antropogeno izmijenjen - dominantnim prisustvom sađene vrste alepskog bora (*Pinus halepensis*) i u manjem broju čempresa (*Cupressus sempervirens*) te izgrađenim šetalištem - dok su od ostalih vrsta dominantno prisutni predstavnici eumediteranske vegetacije: *Quercus ilex*, *Fraxinus ornus*, *Laurus nobilis*, *Arbutus unedo*, *Pistacia terebinthus*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Phillyrea latifolia*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina* i dr. Južno od plaže takođe je antropogeno uticano - u smislu izgrađenosti šetališne staze - ali je fiziognomija i floristički sastav primarne klimatogene zimzelene eumediteranske vegetacije tipičnim elementima ostao potpuno očuvan. Tu se srijeću sljedeći elementi: *Quercus ilex*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, *Phillyrea latifolia*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Laurus nobilis*, *Fraxinus ornus*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Cistus salviaefolius*, *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus* i dr.

Na istočnom i na zapadnom obodu plaže Pržna u zoni zajednice hrasta crnike i crnog jasena konstatovane su tri zaštićene vrste: *Vincetoxicum huteri*, *Spiranthes spiralis* i *Cyclamen hederifolium*. Od navedenih vrsta *Vincetoxicum huteri* je balkansko-endemična.

Staništa

U široj zoni plaže i uvale Pržna prema zalivu Trašte, od Brajanovice do uvale Maslina identifikovano je 5 Natura staništa i to:

- **1240** – Mediteranske stjenovite obale obrasle endemičnim vrstama roda *Limonium* (Natura 2000: 1240 Vegetated sea cliffs of the Mediterranean coasts with endemic *Limonium* spp., PAL. CLASS.: 18.221, 18.22, EUNIS2007: B3.3, B3.33).
- **1140** – Muljevita i pješčana dna koja za vrijeme osjeke nijesu pokrivena morskom vodom (Natura 2000: 1140 Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide, PAL.CLASS.: 11.332, 11.3321, 11.3322,14, EUNIS2007:A2.1, A2.2, A2.24, A2.3, A2.31, A2.32, A2.4, A2.6, A2.61).
- **5210** – Makija sa mediteranskim klekama (Natura 2000: 5210 Arborescent matorral with *Juniperus* spp., PAL. CLASS.: 32.13, 32.1321, 32.131, 32.132, EUNIS2007: F5.1, F5.13, F5.131, F5.132).



- **9340** – Šume crnike (*Quercus ilex*) (Natura 2000: 9340 *Quercus ilex* and *Quercus rotundifolia* forests, PAL.CLASS.: 45.3, 45.31, 45.319, EUNIS2007: G2.1, G2.12, G2.121).
- **9540** – Mediteranske šume primorskih borova (Natura 2000: 9540 Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines, PAL.CLASS.: 42.8, 42.83, 42.84, EUNIS2007: G3.7, G3.73, G3.74).

PRAĆENJE HEMIKALIJA I BIOCIDNIH PROIZVODA

Agencija je u 2021. godini primila ukupno 532 zahtjeva, od kojih je izdala 448 dozvole za slobodan promet (uvoz i izvoz) opasnih hemikalija i to: 318 dozvola za uvoz za detergenata i hemikalija, 127 dozvola za uvoz ulja i maziva (za upotrebu u industriji i maloprodaji), 3 dozvole za izvoz hemikalija; dok je 11 zahtjeva odbijeno kao neuredan podnesak.

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 2021. godini, upisano je **35** takvih preduzeća (uvoznika), dok je **1** zahtjev odbijen jer su uvezene količine bile manje od 1000 kg kako je predviđeno Zakonom o hemikalijama. Postoje kompanije koje hemikalije uvoze radi korišćenja u proizvodnji prehrambenih proizvoda (poput sirćeta i sirila) ili radi korišćenja u drugim industrijskim granama, odnosno za sopstvene potrebe u obavljanju registrovane djelatnosti.

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 Roterdamske konvencije. U izvještajnom periodu, izdato je **19** PIC dozvola. 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 **174** zahtjeva, od kojih je izdato: **165** rješenja o upisu u Privremenu listu biocidnih proizvoda, dok je **9** zahtjeva odbijeno.

Memorandum o saradnji između Agencije i naučno istraživačkih institucija potpisan je u decembru 2021. godine.

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 industrija, vrše direktan pritisak na prirodu, 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 2021. godinu predstavljeni su indikatori relevantni za sektore **energetike, saobraćaja i turizma.**

