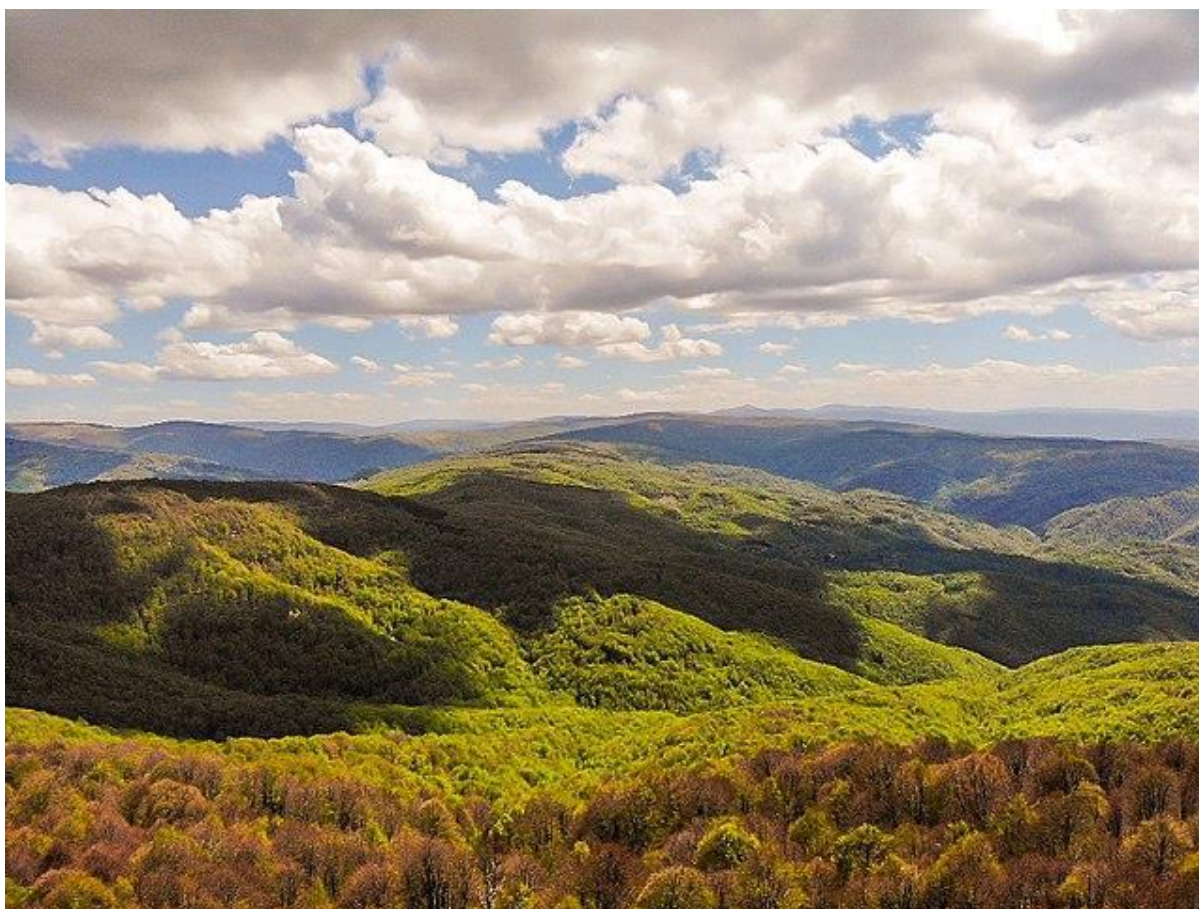


Poluostrvo u Jugoistočnoj Evropi koje je ime dobilo od turske reči koja označava šumovitu planinu je istorijska metafora za borbu ljudi između sebe i za mnoge druge kulturološke osobenosti koje nisu primeran uzor u toj meri da se pojmom balkanizam danas označava sve ono što je loše i na drugim prostorima. Naš geografski prostor – *šumovitu planinu* oivičava na severu reka Kupa, Sava i Dunav, a južnu granicu zapljuskuju vode Jadranskog, Crnog, Egejskog i Mramornog mora. Države koje manjim, većim ili celim svojim delom zauzimaju Balkansko poluostrvo jesu Slovenija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Srbija, Crna Gora, Makedonija, Bugarska, Rumunija, Albanija i Grčka. Prve dve države sa ovog spiska bi želele da se zbog istorijskih i kulturoloških „sećanja“ odreknu balkanske pripadnosti, a Turska je izostavljena mada je geografski sa 5% svoje teritorije na evropskom tlu i želela bi da se vrati tamo gde je nekada gospodarila. Balkan je geografski nedvosmisleno deo Evrope, ali se u političkom, ideološkom i kulturološkom smislu nalazi između *zapadnog evropeizma* i *istočnog orijentalizma*.

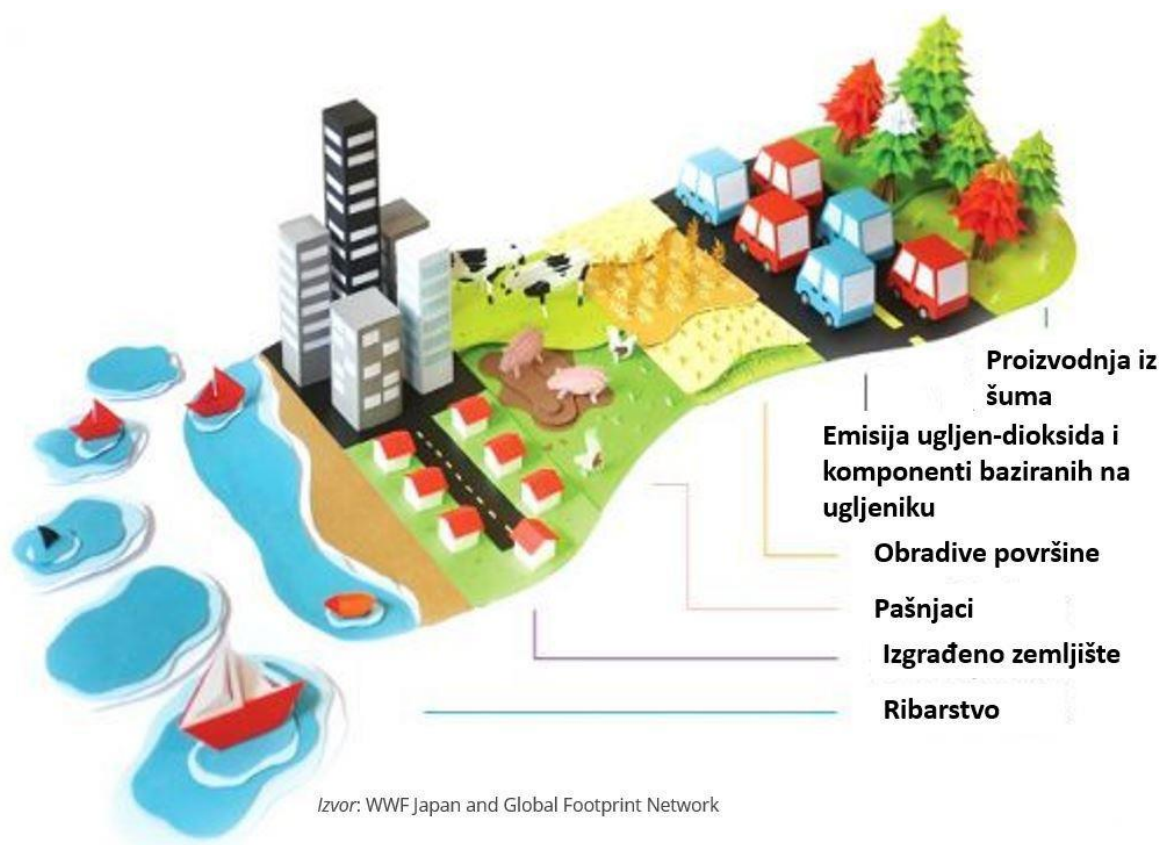


Balkanski predeo – *šumovita planina*: Južna Srbija – planina Ostrožub

U svojoj studiji *Imaginarni Balkan* (1999) Marija Todorova je napisala da je balkanizam stvaran postepeno u 18. i 19. veku, a da su se verski i etnički odnosi uobličili u vreme Balkanskih ratova i Prvog svetskog rata. Dodatne odlike dobijene tokom druge polovine 20. veka su bile „više stvar detalja nego suštine“. U ovoj našoj raspravi nećemo se baviti nepromenjenom suštinom, već detaljima koji utiču na brzinu približavanja evropskim ekonomskim i ekološkim standardima. Kao što je Trajan Stojanović u svom klasičnom delu *Balkanski svetovi* (1994) već podnaslovom nagovestio i u daljem opisao kako je nekada Balkan bio prva a danas poslednja Evropa, naša tema će biti socioekološko gledište o tome gde se nalazimo i koliko smo udaljeni od mesta gde smo nekada bili prvi. Za opis mesta gde se nalazimo u odnosu na destinaciju gde želimo da stignemo koristićemo se aktuelnim socioekološkim indikatorima.

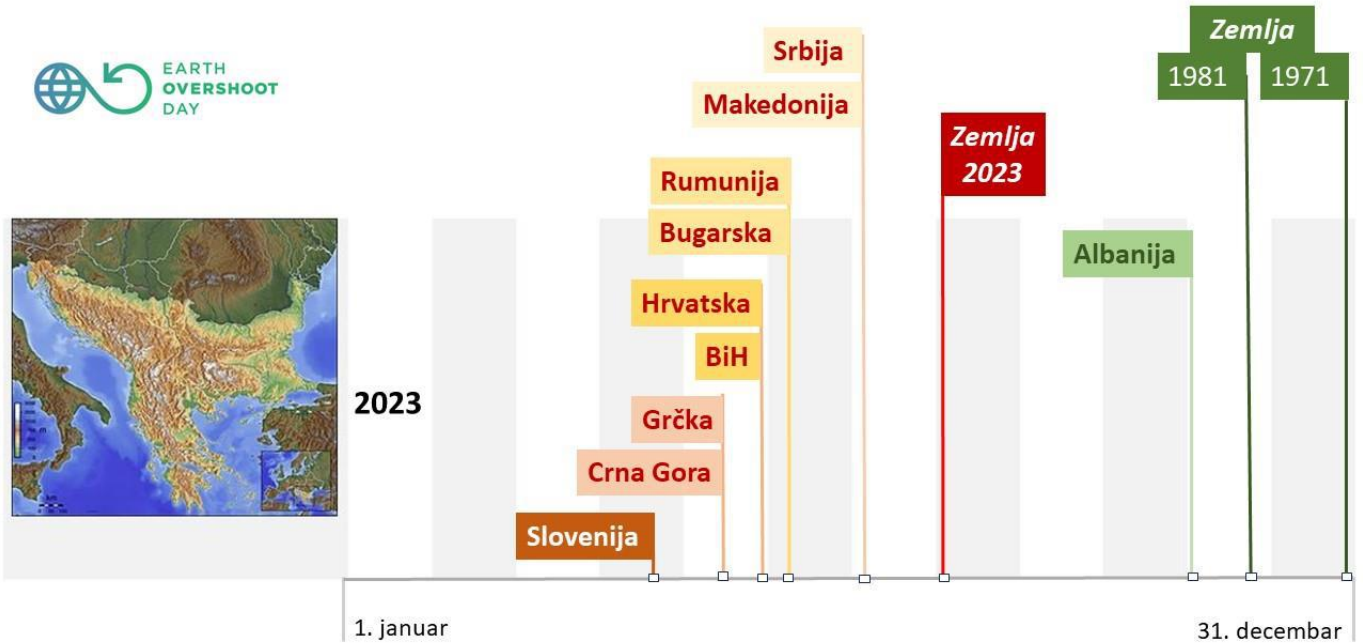
Dan prekoračenja Zemlje za države na Balkanu

Dan prekoračenja Zemlje (Earth Overshoot Day) predstavlja datum kada je čovečanstvo potrošilo sve biološke resurse za tekuću godinu koje Zemlja može da regeneriše i obuhvata dva faktora: ekološki otisak čovečanstva i biokapacitet naše planete. Naš ekološki otisak je zemljište koje nam je potrebno da proizvedemo sve što konzumiramo – obradive površine, ribarstvo, stočarstvo, vodu i šume – ali i otpad koji stvaramo. Dok biokapacitet Zemlje obuhvata resurse koje naša planeta ima na raspolaganju da zadovolji naše potrebe potrošnje, a može se regenerisati svake godine. Dan prekoračenja Zemlje je ove godine bio 2. avgust i tog dana smo potrošili godišnje Zemljine resurse za 2023. godinu - dan posle do kraja godine živećemo od „ekološkog duga“. Unutar godišnjeg „budžeta“ zemljinih prirodnih resursa bili smo samo 1971. godine kada je Dan prekoračenja Zemlje bio 25. decembar, a deset godina kasnije 1981. godine taj dan je bio 20. novembra. Za ovih pola veka, od kada rezultate istraživanja objavljuje organizacija Global Footprint Network, dan prekoračenja Zemlje stiže sve ranije i ranije.



Ekološki otisak - Čovečanstvo trenutno koristi prirodne resurse 1,7 puta brže nego što ih ekosistemi planete mogu obnoviti.

Uticao na životnu sredinu skoro svih zemalja jugoistočne Evrope je iznad globalnog proseka, a tako je i sa državama smeštenim na Balkanskom poluostrvu. Međutim, taj uticaj na životnu sredinu izražen kao *Dan prekoračenja Zemlje* odražava i stepen privredne razvijenosti pojedinih država i nudi dobru osnovu za komparativnu analizu. Od balkanskih država, *Dan prekoračenja Zemlje* najkasnije stiže u Albaniju (3. novembra), slede: Srbija (8. jula), Severna Makedonija (6. jula), Rumunija (11. juna), Bugarska (9. juna), Bosna i Hercegovina (29. maja), Hrvatska (29. maja), Grčka (21. maja), Crna Gora (17. maja) i Slovenija (18. aprila). Ovo znači da će Albanija najkraće, svega 58 dana ove godine živeti od „ekološkog duga“, dok je Slovenija bila samo 108 dana u granicama nacionalnog prirodnog „bužeta“. Primera radi, Danska je u „ekološki dug“ ušla još 28. marta i od tog dana „živi“ od uvoza iz drugih država.



Dan prekoračenja Zemlje za države na Balkanu - Uticaj na životnu sredinu je iznad globalnog proseka (osim Albanije)

Dan od kada neka država ulazi u „ekološki dug“ predstavlja ustvari početak ekološkog deficita, određujući početak potrošnje resursa i stvaranja otpada od strane date ekonomije ili stanovništva koji prevazilazi održivu prirodnu proizvodnju i moć asimilacije u prostornom smislu – u okvirima administrativne granice države. Tako dobijamo razliku između proizvodnje i potrošnje ekonomije i stanovništva sa jedne strane i sa druge strane geografske oblasti koju zauzima država. Odgovornost za dan kada jedna država ulazi u „ekološki dug“ se pripisuje ukupnoj produkciji roba i usluga ostvarenoj samo u nacionalnoj ekonomiji bez obzira na vlasništvo. Ovo prema definiciji odgovara BDP-u (GDP) - ukupno stvoren domaći dohodak, a to je sve ono što se u jednoj državi proizvede. Drugim rečima što više proizvodimo veći je BDP. Tok naše rasprave vodi prema logičkom pitanju. Kakva je korelacija između država prema njihovom BDP-u i odgovarajućem uticaju na životnu sredinu izraženom kao *Dan prekoračenja Zemlje*?

Primer koji je dat sa Danskom koja je u „ekološki dug“ ušla još 28. marta i od tog dana „živi“ od uvoza iz drugih država je odličan pokazatelj da bogate države ostvaruju ekološki deficit iz neodrživih ekstra izvora, a oni se dobijaju na tri načina: (1) uključivanjem u usluge svetske trgovine sirovina i gotovih proizvoda; (2) uzimanjem iz prošlosti (npr. fosilna goriva); ili (3) pozajmljivanjem iz budućnosti na principima suprotnim konceptu održivog razvoja (npr. prekomernom eksploatacijom i uvozom prirodnih resursa: šuma, mineralnih sirovina i ribljeg fonda). Stanovnici Danske ne osećaju posledice „ekološkog duga“ i ne mare za pozajmljivanje iz budućnosti na principima suprotnim konceptu održivog razvoja, ali i te kako uživaju blagodeti u iznosu od 66.983 US\$ (2022) po glavi stanovnika, jer tamo gde ljudi imaju viši standard bolje je zdravstvo, socijalna zaštita, obrazovanje i infrastruktura¹.

Kada se uradi rang država na Balkanu prema BDP-u po glavi stanovnika za 2022. godinu dobija se sledeći redosled: 1. Slovenija – 29.457 US\$; 2. Grčka - 20.730 US\$; 3. Hrvatska - 18.413 US\$; 4. Rumunija - 15.892

¹ Čovečanstvo je kroz celokupnu istoriju bilo u potrazi za srećom. Poslednjih godina objavljuje se godišnji izveštaj o sreći, tzv. *Indeks sreće* koji se zasniva na statističkim podacima Galupovog istraživanja na osnovu faktora kao što su BDP po glavi stanovnika, očekivani životni vek građana, slobode, percepcija korupcije. Danska je od početka objavljivanja rezultata druga „najsrećnija država na svetu“, uvek iza Finske (URL: <https://bizlife.rs/finska-najsrećnija-zemlja-na-svetu-srbija-ujedinjene-nacije-un-svetski-izvestaj-o-sreci/>)

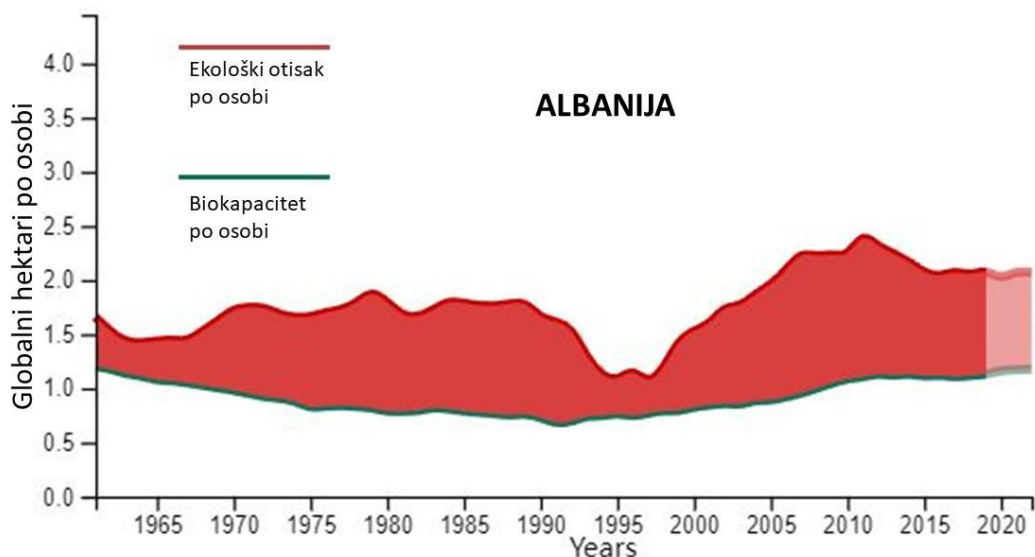
US\$; 5. Bugarska - 13.773 US\$; 6. Crna Gora - 9.894 US\$; 7. Srbija - 9.394 US\$; 8. Bosna i Hercegovina - 7.585 US\$; 9. Albanija - 6.803 US\$; 10. Severna Makedonija - 6.592 US\$. Usporedni prikaz ranga BDP-a i *Dana prekoračenja Zemlje* država Balkana ukazuje na *crno* pravilo savremene ekosocijalne stvarnosti, dobro je ono što je *loše* i loše ono što je *dobro*. Primer Slovenije i Albanije to ubedljivo potvrđuje. Dobro je za stanovništvo Slovenije da koriste blagodeti svog BDP-a po glavi stanovnika, a *loše* je da veći deo godine žive od prisvajanja resursa sa drugih teritorija. Kod Albanije je suprotno, loše je što stanovništvo ima nizak standard a *dobro* je što žive deset meseci u granicama održive prirodne proizvodnje i moći asimilacije svoje države u prostornom smislu.

Ovaj primer dve balkanske države koje se nalaze na suprotnim stranama rang liste ekonomskog razvoja i ekoloških načela pokazuju učinke prisvajanja ekološkog potencijala u vidu energije i sirovina iz drugih regiona putem trgovine, tako da se ekološke lokacije države više ne podudaraju sa njenom geografskom lokacijom. Sada dolazimo do pitanja kapaciteta nosivosti koje se može, u našem primeru, postaviti na pravi način. Da li je kapacitet nosivosti Balkanskog poluostrva u perspektivi odgovarajući da izdrži nezaustavljivo opterećenje koje nameće ljudska proizvodnja i potrošnja? Razlozi za zabrinutost postaju jasniji ako definišemo kapacitet nosivosti ne kao maksimalan broj stanovnika nego kao maksimalno «opterećenje» koje ti stanovnici mogu nametnuti životnoj sredini. Ljudsko opterećenje tako postaje funkcija ne samo broja stanovnika nego i potrošnje po glavi stanovnika, jer ovo drugo se čak još brže povećava razvojem trgovine i tehnologije, što ubedljivo potvrđuje primer Slovenije u odnosu na druge balkanske države. Pokazali smo u kojoj meri balkanske države prisvajaju ekološki potencijal u vidu energije i sirovina drugih regiona putem trgovine, tako da se ekološke lokacije država više ne podudaraju sa njihovim geografskim lokacijama. Da bi smo analizirali, kako je navedeno u naslovu ove ekološke rasprave, borbu ljudi i prirode na Balkanu i moguće ishode, potrebno je detaljnije proučiti dva faktora koji presudno utiču - ekološki otisak i biokapacitet.

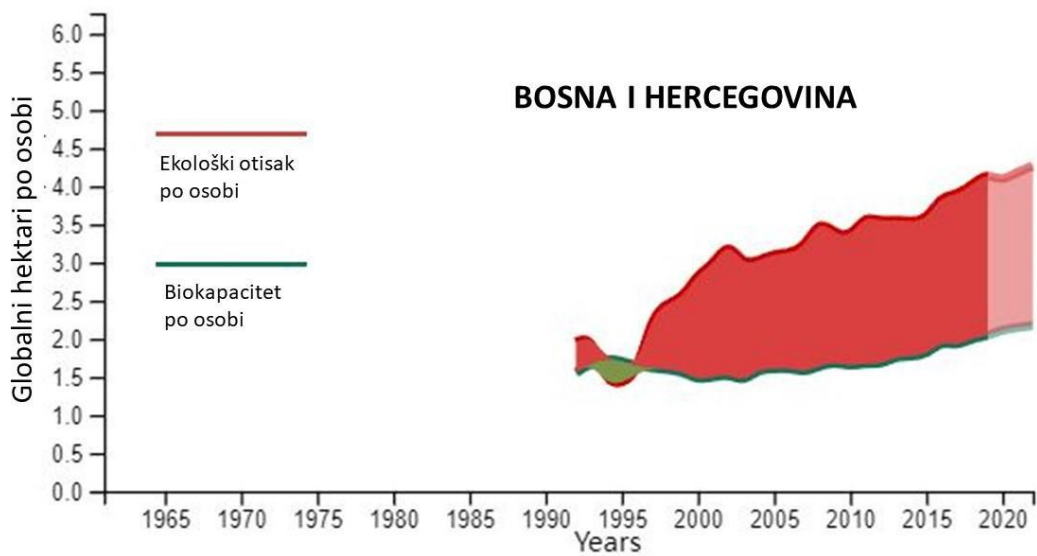
Balkanski ekološki otisak

Pitanje kapaciteta biosfere u perspektivi je postavljeno pre više decenija. Prva istraživanja globalnog kapaciteta nosivosti izraženog kao neto primarni produktivitet (net primary productivity) pokazala su da čovečanstvo prisvaja 40 odsto neto globalnog proizvoda fotosinteze (Vitousec *et al.*, 1986). Godišnji tokovi prihoda od prirode koji su potrebni za izdržavanje određenog stanovništva u okviru njegove administrativne granice predstavljaju "prisvojenu nosivost", jer za svaki tok sirovina treba da postoji odgovarajući izvor površine zemlje i pripadajućeg ekosistema u datim državnim granicama. Sabiranjem svih oblasti ekosistema koje zauzimaju pojedini artikli u godišnjoj potrošačkoj korpi potrošnih dobara i usluga i množenjem sa brojem stanovnika dobija se "ekološki otisak" datog stanovništva na toj površini zemlje. Ekološki otisak (Ecological Footprint) predstavlja ustvari ekološki deficit, određujući nivo potrošnje resursa i stvaranja otpada od strane neke ekonomije ili stanovništva koji prevazilazi održivu prirodnu proizvodnju i moć asimilacije u prostornom smislu. Tako dobijamo razliku između ekološkog otiska date ekonomije i stanovništva sa jedne strane i sa druge strane geografske oblasti koju zauzima.

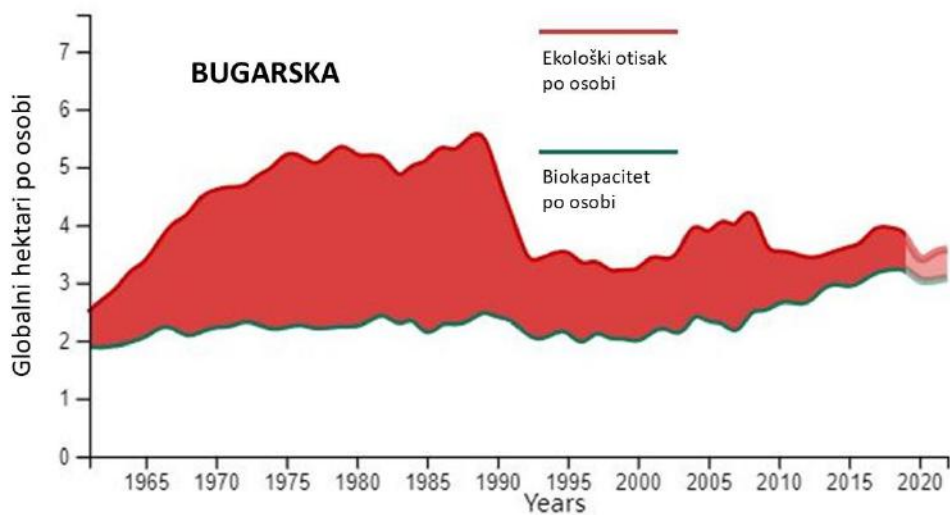
Vrednost ekološkog otiska varira tokom godina jer zavisi od potrošnje, efikasnosti proizvodnje i međunarodne trgovine i predstavlja dobar komparativni indikator kada se dovede u vezu sa drugim indikatorom održivog razvoja - biokapacitetom (Biocapacity). Biokapacitet nekog područja izračunava se množenjem površine tog područja sa faktorom prinosa iz datog ekosistema i odgovarajućim faktorom ekvivalencije i zavisi od primene savremene poljoprivredne prakse (upotrebe đubriva i navodnjavanja), degradacije ekosistema i broja stanovnika. Kada se ekološki otisak i biokapacitet uporede za države na Balkanskom poluostrvu dobija se jasna slika o proizvodnji, uvozu i izvozu tih zemalja i njihovom bogatstvu ekosistema.



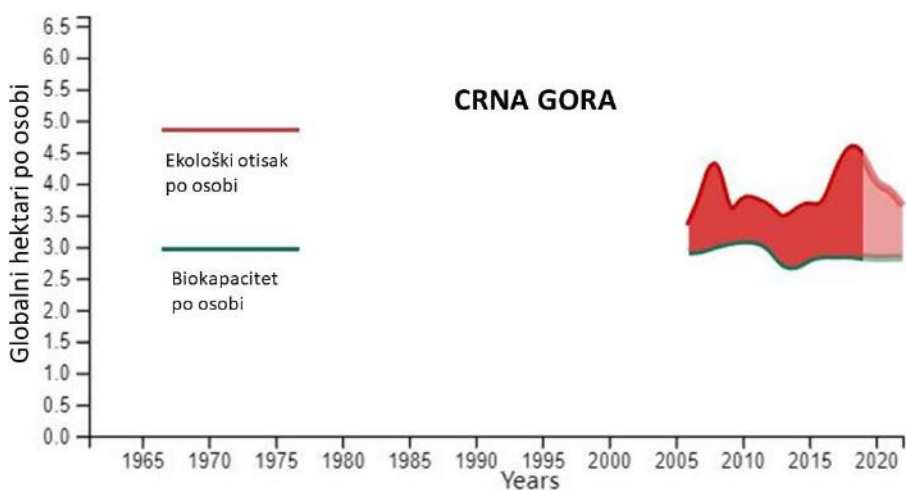
Izvor podataka: [National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 edition \(Data Year 2019\)](#); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.



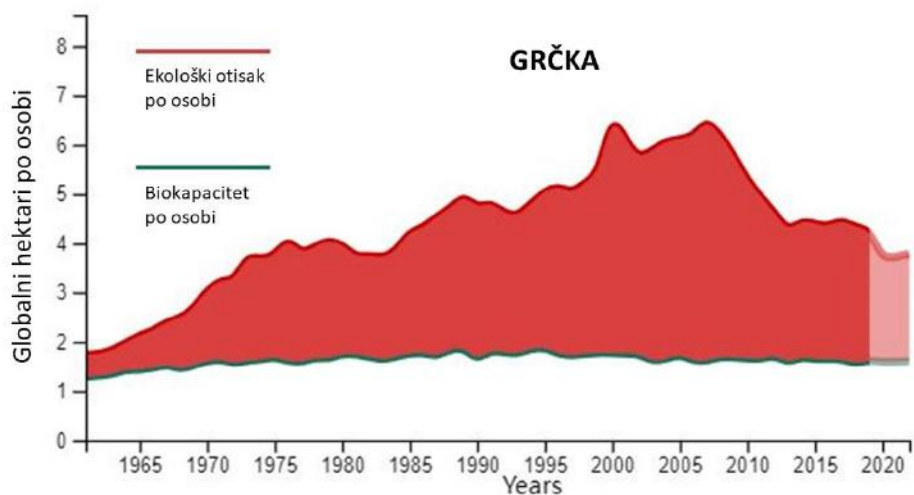
Izvor podataka: [National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 edition \(Data Year 2019\)](#); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.



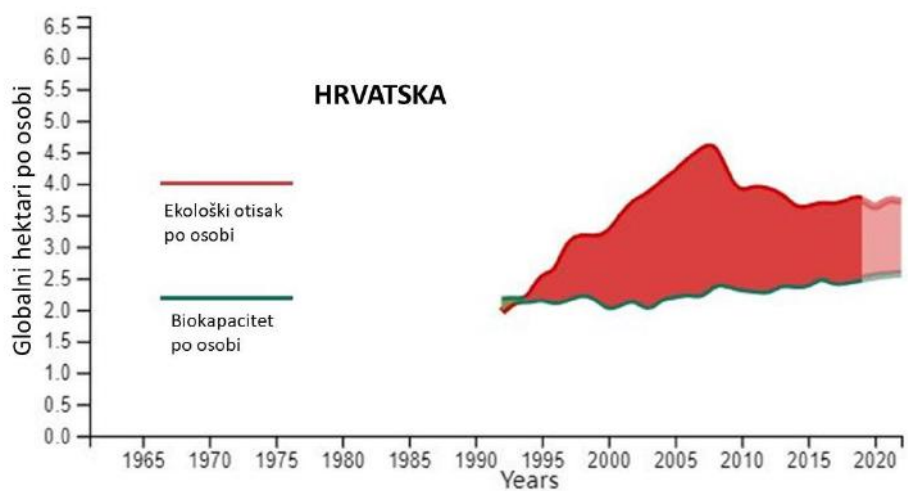
Izvor podataka: [National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 edition \(Data Year 2019\)](#); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.



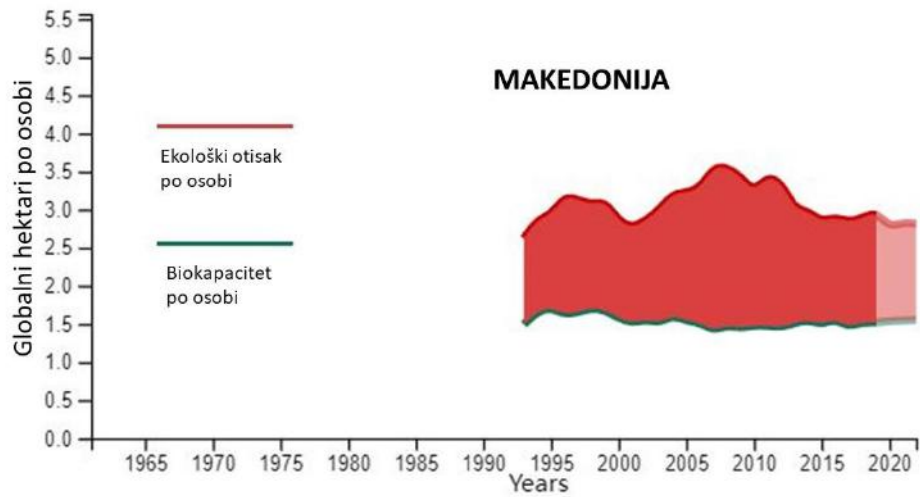
Izvor podataka: [National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 edition \(Data Year 2019\)](#); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.



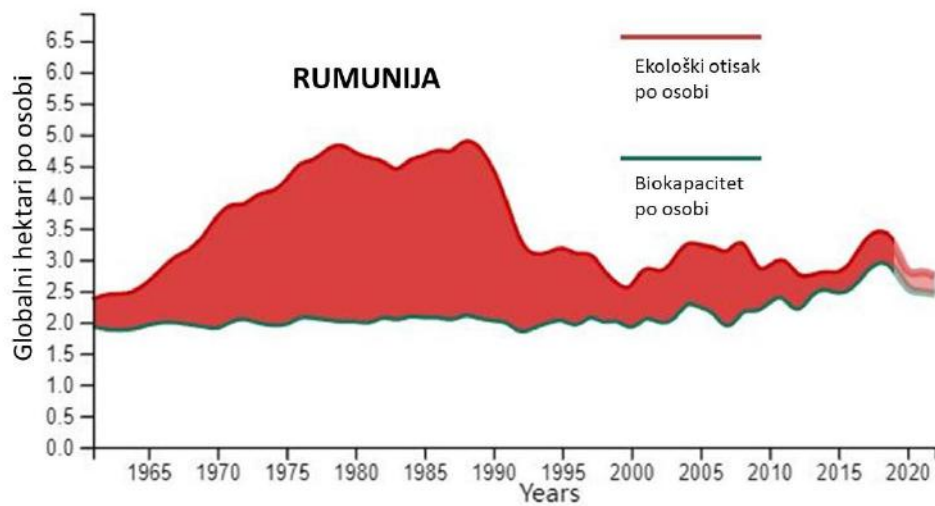
Izvor podataka: [National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 edition \(Data Year 2019\)](#); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.



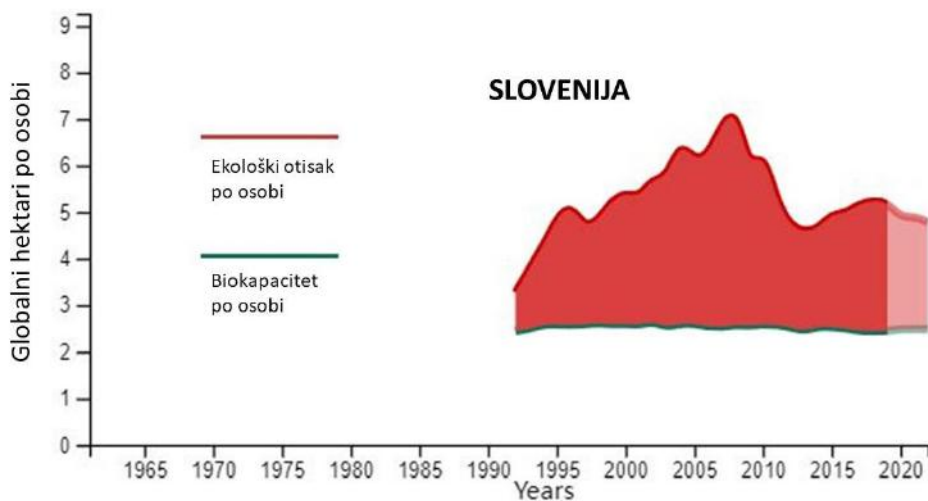
Izvor podataka: [National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 edition \(Data Year 2019\)](#); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.



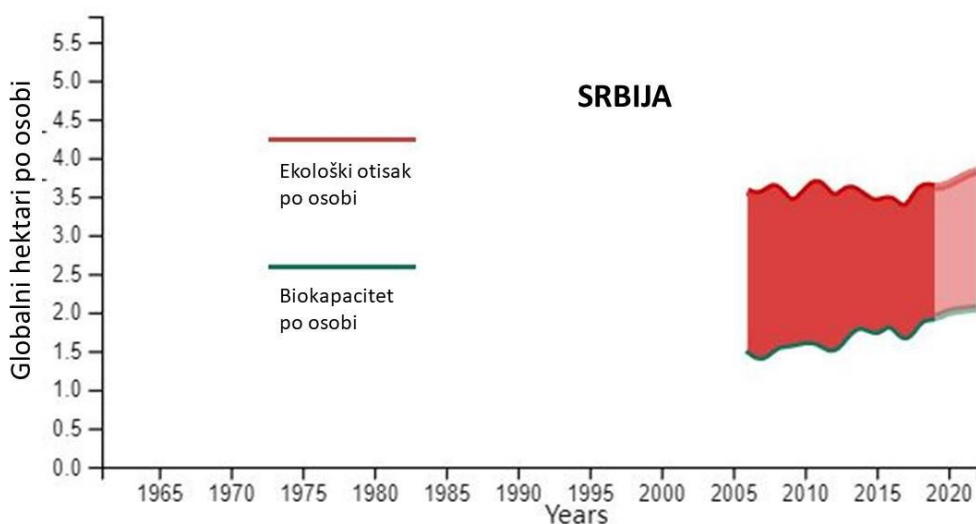
Izvor podataka: [National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 edition \(Data Year 2019\)](#); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.



Izvor podataka: [National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 edition \(Data Year 2019\)](#); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.



Izvor podataka: [National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 edition \(Data Year 2019\)](#); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.



Izvor podataka: [National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 edition \(Data Year 2019\)](#); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.

Najveći ekološki otisak (Efp) na Balkanu ima Slovenija (Efp=4,8), slede Bosna i Hercegovina (Efp=4,3), Grčka (Efp=3,8), Srbija (Efp=3,8), Hrvatska (Efp=3,7), Crna Gora (Efp=3,7), Bugarska (Efp=3,6), Severna Makedonija (Efp=2,8), Rumunija (Efp=2,7), Albanija (Efp=2,1). Redosled prema pripadajućem biokapacitetu (Biocap) je drugačiji: Bugarska (Biocap=3,1), Crna Gora (Biocap=2,8), Hrvatska (Biocap=2,6), Rumunija (Biocap=2,5), Slovenija (Biocap=2,5), Bosna i Hercegovina (Biocap=2,2), Srbija (Biocap=2,1), Grčka (Biocap=1,6), Severna Makedonija (Biocap=1,6), Albanija (Biocap=1,2). Srbija suprotno uvreženom mišljenju o prirodnom bogatstvu ima niži biokapacitet, odnosno siromašnije ekosisteme od polovine balkanskih zemalja (oranice, pašnjaci, šume, vode). Presentovani podaci o veličini ekološkog otiska i biokapaciteta za balkanske države jasno ilustruju bitno svojstvo ova dva indikatora održivog razvoja da predstavljaju meru prisvajanja ekološkog potencijala u vidu energije i sirovina iz drugih regiona putem trgovine. Mera prisvajanja ekološkog potencijala (*deficitBiocap*) se izražava kao razlika ekološkog otiska (Efp) i biokapaciteta (Biocap), i iznosi prema rangu od najvećeg prema najmanjem prisvajanju: Slovenija (*deficitBiocap*= -2,3), Grčka (*deficitBiocap*= -2,2), Bosna i Hercegovina (*deficitBiocap*= -2,1), Srbija (*deficitBiocap*= -1,7), Severna Makedonija (*deficitBiocap*= -1,2),

Hrvatska (*deficitBiocap*= -1,1), Albanija (*deficitBiocap*= -0,9), Crna Gora (*deficitBiocap*= -0,9), Bugarska (*deficitBiocap*= -0,5), Rumunija (*deficitBiocap*= -0,2).

Prethodno u ovoj našoj raspravi naveli smo *crno* pravilo savremene ekosocijalne stvarnosti koje glasi da je dobro ono što je *loše* i loše ono što je *dobro*, na primeru Slovenije i Albanije. I sada se novim indikatorima potvrđuje, Albanija se odlikuje malim prisvajanjem ekološkog potencijala iz drugih država u odnosu na Sloveniju koja je vodeća na Balkanu, što je dobro, ali je *loše* jer je Albansko stanovništvo četiri puta siromašnije u odnosu na Slovence. Primer Danske koji navodimo je još izraženiji, njen ekološki otisak (*Efp*=7,3), biokapacitet (*Biocap*=4,2) i prisvajanje ekološkog potencijala (*deficitBiocap*= -3,1) su veći od svih balkanskih država, ali stanovnici Danske su bogatiji skoro deset puta od Albanaca i više od dva puta od Slovenaca.

Ekološka perspektiva – *ovde nema nevinih*²

Stanovništvo Balkana korača svojim ekološkim otiskom i vrši pritisak na nacionalni, regionalni i svetski ekosistem, neke države u većoj a neke u manjoj meri. Sve one daju globalni doprinos da danas čovečanstvo koristi ekvivalent od 1,7 planete da bi obezbedilo resurse i apsorbovalo otpad koji nastaje u procesu proizvodnje i potrošnje. Ovo znači da je planeti Zemlji potrebna jedna godina i osam i po meseci da obnovi ono što je proizvedeno i potrošeno za godinu dana. Scenariji pokazuju da ako se trenutni trend rasta stanovništva i potrošnje nastavi, već do oko pedesetih godina ovog veka nama će trebati ekvivalent od dve planete Zemlje da nas izdržava.

Ukoliko se složimo da *ovde nema nevinih*, u ekološkom smislu naše rasprave, onda iz svega prethodnog proizilazi da stanovnici država sa većom krivicom, uprkos svemu, žive bolje. Još od Adama Smita i njegovog istraživanja prirode i uzroka bogatstva naroda koje je objavio pod skraćenim nazivom *Bogatstvo naroda* (1776) ispisano je hiljade stranica o tome zašto neki narodi više ili manje napreduju, a neki propadaju. Većina autora obrazlaže stav da je politika daleko važnija od geografije, prirodnih resursa i kulture, jednostavno rečeno nacionalni ekonomski uspeh direktno je povezan sa političkim sistemom države. Tako je promišljao i Platon poručivši Atinjanima da će ići bosu ukoliko oteraju obučare, ali da će ako oteraju učitelje nestati Atina. Iako smo u ovoj analizi težište dali ekološkim indikatorima kako bi opisali ishod borbe ljudi i prirode na Balkanu, upravo rezultati istraživanja pokazuju da trku sa prirodom gube oni narodi koji nisu poslušali Platona. Jedan drugi socioekonomski indikator govori o tome. Indikator kojim se prati napredak Srbije u ostvarenju *Ciljeva održivog razvoja do 2030. godine* u domenu unapređenja naučnih istraživanja i poboljšanja tehnoloških mogućnosti industrijskih sektora je *Ukupna ulaganja u istraživanje i razvoj kao udeo u BDP-u*. U Srbiji je nesporno ostvaren napredak u pogledu ulaganja u naučna istraživanja koja su osnova tehnološkog razvoja jer su ukupna ulaganja u istraživanje i razvoj kao udeo u BDP-u porasla sa 0,87% (2007) na 0,99% (2021). Međutim, prema ovom indikatoru (Gross domestic expenditure on R&D, % of GDP) zemlje EU beleže porast od 2,12% (2015) na 2,32% (2020), uz napomenu da je ciljna vrednost ovog indikatora održivog razvoja 3% ulaganja u istraživanje i razvoj kao udeo u BDP-u do 2030. godine. Danska koju smo ovde navodili u komparativnoj analizi je tu ciljnu vrednost dostigla već 2020. godine.

Iako je ovaj ekološki esej naslovljen kao borba ljudi sa prirodom i veći deo rasprave govori o tome, na kraju završavamo da se u pozadini te borbe ustvari odvija borba čoveka sa čovekom i njihovih zajednica za primat. Tehnološka trka je verovatno jedina borba koju možemo da dobijemo, a primer dometa industrijalizacije srpske države započeta krajem 19. i nastavljena tokom prve polovine 20. veka to potvrđuje.

² Aluzija na kolektivnu ekološku krivicu: *Neka mi samo niko ne kaže za nekog: nevin je. Samo to ne. Jer ovde nema nevinih* (iz pripovetke *Prokleta avlija* - Ivo Andrić).