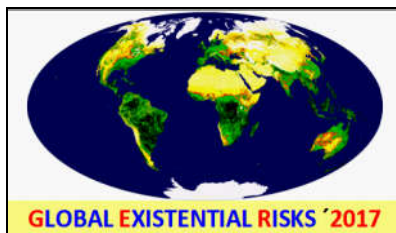


## MEDZINÁRODNÉ POROVNANIE EKOLOGICKEJ STOPY SLOVENSKA

Adrián ONDROVIČ

## INTERNATIONAL COMPARISON OF THE ECOLOGICAL FOOTPRINT OF SLOVAKIA



### ABSTRAKT

Slovensko je neoliberálna kapitalistická spoločnosť západného typu plne integrovaná do medzinárodného obchodu. Ako také má svoj podiel na súčasnej rozsiahlej ekologickej deštrukcii. Ekologická stopa je environmentálny ukazovateľ vyhodnocovaný pre väčšinu krajín sveta. Poskytuje nám teda možnosť porovnania environmentálnych dopadov jednotlivých krajín navzájom. Článok porovnáva ekologickú stopu Slovenska s relevantnými krajinami na základe vybraných kritérií. Poskytuje pohľad na ekologickú stopu Slovenska v medzinárodnom kontexte.

**KLÚČOVÉ SLOVÁ:** ekologická stopa Slovenska, medzinárodné porovnanie

### ABSTRACT

Slovakia is a western type consumption orientated neoliberal capitalist society fully integrated into international trade. As such, it has its share of contemporary large-scale ecological destruction. Ecological Footprint is an environmental indicator measured for most of the countries around world. The indicator enables us to compare environmental impact of individual countries. The article compares Ecological Footprint of Slovakia with relevant countries based on selected criteria. Thus providing a view of Slovakia's Ecological Footprint in international context.

**KEY WORDS:** Ecological Footprint of Slovakia, international comparison

### Úvod

Miera ekologickej deštrukcie planéty spôsobovaná ľudskou činnosťou v podmienkach globálneho neoliberálneho kapitalizmu je bezprecedentná v celej ére existencie homo sapiens na Zemi. Okrem nesmiernych škôd na prírode, spôsobuje táto deštrukcia aj nesmierne sociálne, zdravotné a morálne škody na ľudskej spoločnosti. Hodnotová dekadencia sa už začína čoraz viac prejavovať vo vážnych spoločenských konfliktoch.

Slovensko po roku 1989 prešlo na kapitalistický model ekonomiky a spoločnosti neoliberálneho charakteru s veľmi veľkou otvorenosťou ekonomiky. V súčasnosti je národné hospodárstvo krajiny mimoriadne závislé od vonkajšieho prostredia - v neoliberálnej ekonomickej terminológii možno povedať, že Slovensko je plne integrované do medzinárodného globálneho obchodu.

Slovenská ekonomika, tak ako každá iná, spôsobuje deštrukciu prírodného prostredia. Aký je však podiel deštrukcie spôsobovanej Slovenskom na celosvetovej deštrukcii, nie je jednoduché odpovedať. Čiastočne na túto otázku môže odpovedať ukazovateľ ekologickej stopy, ktorý vychádza pri-



márne z ukazovateľov ekonomickej aktivity krajín na celom svete, a poskytuje preto možnosť vzájomného porovnania.

## Metodologické východiská ukazovateľa Ekologickej stopy

### Základné pojmy

#### *Global Footprint Network*

Organizácia zaoberajúca sa výskumom ekologickej stopy pôsobiaca v Švajčiarsku (Ženeva), Belgicku (Brusel) a v USA (Oakland). Odbornými garantami sú popredné osobnosti vedy a verejného života (Daniel Pauly, Jorgen Randers, William E. Rees, Herman Daly, Manfred Max-Neef, David Suzuki, Ernst Ulrich von Weizsäcker a ďalší). Organizácia spolupracuje s významnými akademickými inštitúciami (Univerzita Karlova, Cardiff University, Janovská univerzita, Korvínova univerzita), s renomovanými environmentálnymi organizáciami (World Wildlife Fund), so štátmi a mestami (Švajčiarsko, Čierna Hora, Los Angeles, Calgary).

#### *Ekologická stopa (Ecological Footprint)*<sup>1</sup>

V súčasnosti jediný ukazovateľ, ktorý na ročnej báze meria koľko prírodných zdrojov je k dispozícii (ponuka ekosystému) a koľko reálne využívame (dopyt ľudskej spoločnosti). Inými slovami, koľko produktívnej plochy je potrebnej na poskytnutie spotrebovaných zdrojov a koľko biologicky produktívnej plochy je potrebnej na absorbovanie vygenerovaných emisií CO<sub>2</sub>.

#### *Národné účty ekologickej stopy (National Footprint Accounts)*

Meranie ekologickej stopy a biokapacity v súčasnosti pre viac ako 200 krajín. Údajová základňa umožnila vypočítanie ekologickej stopy podľa stanovenej metodiky od roku 1961, pričom verejne dostupné posledné skompletizované obdobie je rok 2013.

#### *Biokapacita (biocapacity)*

Biokapacita je plocha vhodná pre poskytovanie zdrojov a absorbovanie vyprodukovaného CO<sub>2</sub> v súčasných podmienkach. Meria sa v globálnych hektároch (gha). V roku 1993 malo Slovensko biokapacitu 15 537 287,6 gha.

#### *Biokapacita na osobu (biocapacity per capita)*

Celková biokapacita územia v gha vydelená počtom obyvateľov konkrétneho územia. V roku 2013 bola biokapacita SR na osobu 2,77 gha, pričom biokapacita Zeme bola 1,7 gha na osobu. Občan SR teda mal k dispozícii 1,56 krát viac prírodných zdrojov ako priemerný občan planéty.

#### *Globálny hektár (global hectare)*

Biologicky produktívny hektár (pôda, voda) pričom ide o priemernú biologickú produktivitu za celú Zem za daný rok. Bioproduktivita plochy je premenlivá v čase aj priestore, preto hodnota gha každoročne mierne osciluje. Planéta Zem mala v roku 2013 12 mld. globálnych hektárov (poľnohospodárska orná a pasienková pôda, lesná pôda, rybárske plochy, zastavaná pôda), ktoré okrem ľudí slúži aj všetkým ostatným živočíšnym druhom.

Slovensko malo v roku 2013 k dispozícii 15 007 665,55 gha a využilo zdroje 24 086 319,71 gha, čiže 1,6 krát prevyšovalo udržateľnú hranicu. V doterajších meraniach dosiahlo rekord v roku 2008, kedy bol tento pomer 16 150 454,92 gha ku 29 495 749,47 gha, čiže 1,83 krát nad hranicou udržateľnosti územia našej krajiny.

<sup>1</sup> Autori ukazovateľa trvajú na písaní anglického názvu ukazovateľa s veľkými začiatočnými písmenami.

**Globálny hektár na osobu** (*global hectares per person*)

Pri súčasnej populácii sveta a kapacite Zeme (12 mld. / 7 mld.) je súčasná udržateľná hranica 1,72 gha na osobu, aby ľudstvo neprekračovalo globálnu zdrojovú a absorpčnú kapacitu planéty. Slovensko malo vrchol tohto ukazovateľa v roku 2008 s hodnotou 5,47 gha per capita, teda 3,18 krát prevyšovalo hranicu globálnej udržateľnosti.

**Počet potrebných krajín** (*countries required*)

Ukazovateľ, ktorý hovorí o počte krajín, ktoré vyžaduje ekostopa konkrétnej krajiny. Inými slovami, koľko krát väčšie/menšie územie presne rovnakej kvality je potrebné na uspokojenie dopytu po zdrojoch pri neprekročení hranici udržateľnosti.

Slovensko v roku 2013 spôsobilo ekostopu, ktorá vyžadovala 1,6x väčšie územie, aby neprekročila hranicu udržateľnosti/biokapacity.

**Počet potrebných planét Zem** (*Earths required*)

Ukazovateľ, ktorý hovorí o počte planét Zem, ktoré by vyžadovala ekostopa konkrétnej krajiny, keby celý svet zanechával rovnakú ekostopu pri neprekročení biokapacity.

V prípade Slovenska v roku 2013 to bolo 2,61 planét Zem.

**Metodológia výpočtov****Výpočet biologickej kapacity**

$$BC = A * YF * IYF * EQF$$

<b>BC</b> – Biocapacity	Biokapacita daného typu územia v gha.
<b>A</b> – Area	Veľkosť daného typu územia v krajine v nha (národných priemerných hektároch / national-average hectares).
<b>YF</b> – Yield factor	Faktor výnosnosti daného typu územia pre danú krajinu (napr. inú výnosnosť má poľnohospodárska pôda v Nemecku ako na Ukrajine) v $\text{wha nha}^{-1}$ (svetový priemerný hektár / world-average hectares).
<b>IYF</b> – Intertemporal yield factor	Index premenlivej výnosnosti daného typu územia pre daný rok.
<b>EQF</b> – Equivalence factor	Prevodový index z určitého typu územia na (orná pôda, lesná pôda) na univerzálnu globálnu jednotku gha. Index vychádza z produktivity daného typu územia (pasienky majú nižšiu produktivitu ako orná pôda) v $\text{gha wha}^{-1}$ .

**Výpočet ekologickej stopy**

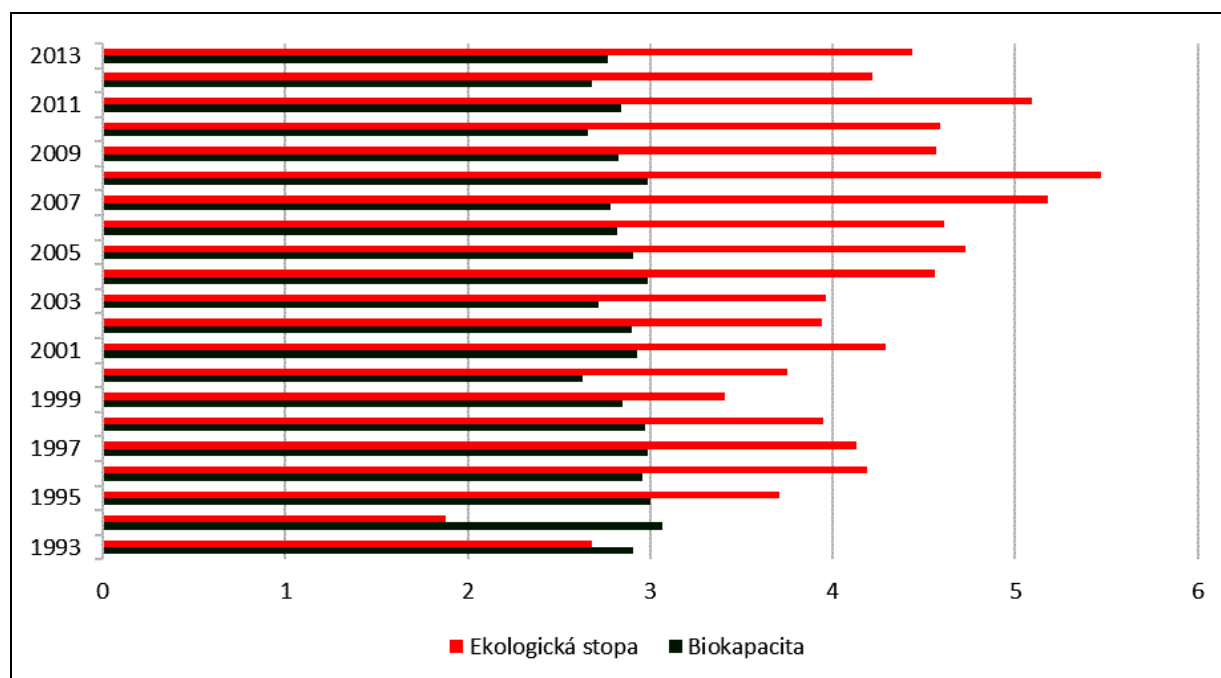
$$EF_C = EF_P + (EF_I - EF_E)$$

<b>EF<sub>C</sub></b> – Ecological Footprint of consumption	Spotreba biokapacity krajiny jej obyvateľmi individuálnou spotrebou.
<b>EF<sub>P</sub></b> – Ecological Footprint of production	Spotreba biokapacity výrobou v krajine poľnohospodárskou a priemyselnou.
<b>EF<sub>I</sub> - EF<sub>E</sub></b> – Net Ecological Footprint of trade (import - export)	Spotreba biokapacity v krajine výrobou na export a spotreba biokapacity v iných krajinách, z ktorých pochádza import.

## Ekologická stopa Slovenska a porovnanie s vybranými krajinami

### Medzinárodné porovnanie vývoja ekostopy Slovenska v rokoch 1993 až 2013

Národné účty ekologickej stopy začínajú rokom 1961 a do roku 1992 je medzi meraným krajinami aj Československo. V rámci federácie však Slovensko a Česko mali čiastočne odlišné typy ekonomík a národohospodárske rozhodnutia boli robené na federálnej úrovni v Prahe. Z tohto dôvodu nie je možné stotožňovať ekostopy Československa v rokoch 1961-1992 s ekostopou Slovenska a je potrebné hodnotiť ich oddelene. Až od roku 1993, teda od vzniku Slovenskej republiky, sú občania Slovenska plne zodpovední za ekologickú stopu, ktorú spôsobujú svojou spotrebou a svojou ekonomikou.



GRAF 1: Ekologická stopa a biokapacita SR v globálnych hektároch na osobu v rokoch 1993 až 2013 (v gha pp)

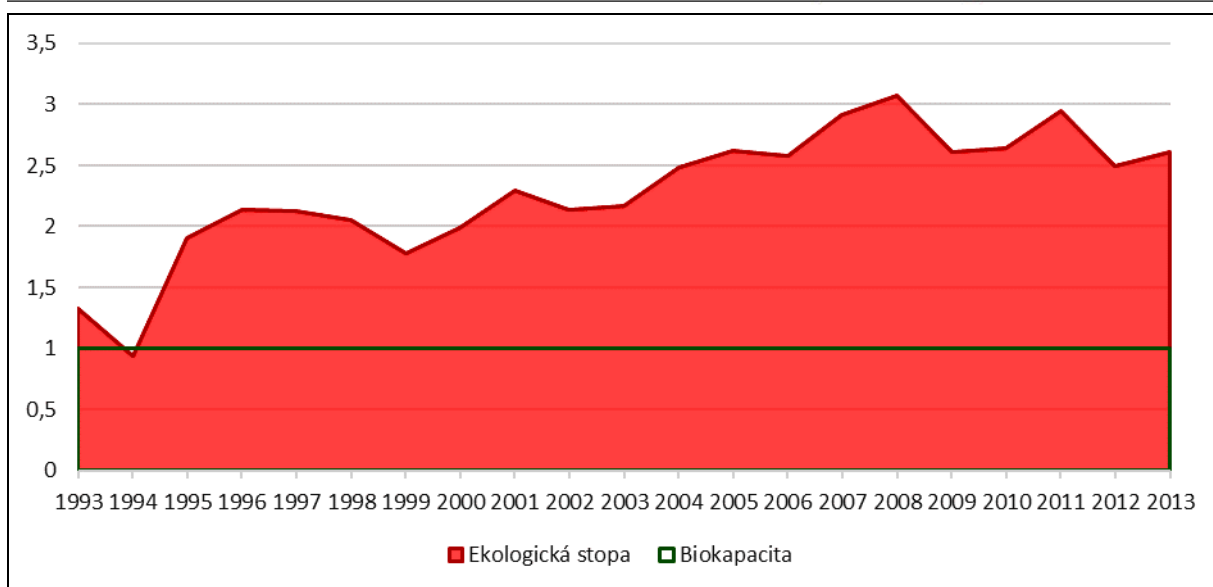
Prameň: Global Footprint Network

Na začiatku vzniku Slovenskej republiky na krátke obdobie došlo k výraznému prepadu ekonomiky a to sa prejavilo v poklese ekologickej stopy (graf 1). Od začiatku 21. storočia začala ekostopa krajiny stúpať a svoj vrchol dosiahla v roku 2008, kedy dosiahla hodnotu 5,47 gha, pričom biokapacita nášho územia bola 2,99 gha, čo je prekročenie o 83 %. V období ekonomickej krízy ekostopa do roku 2013 mierne klesla.

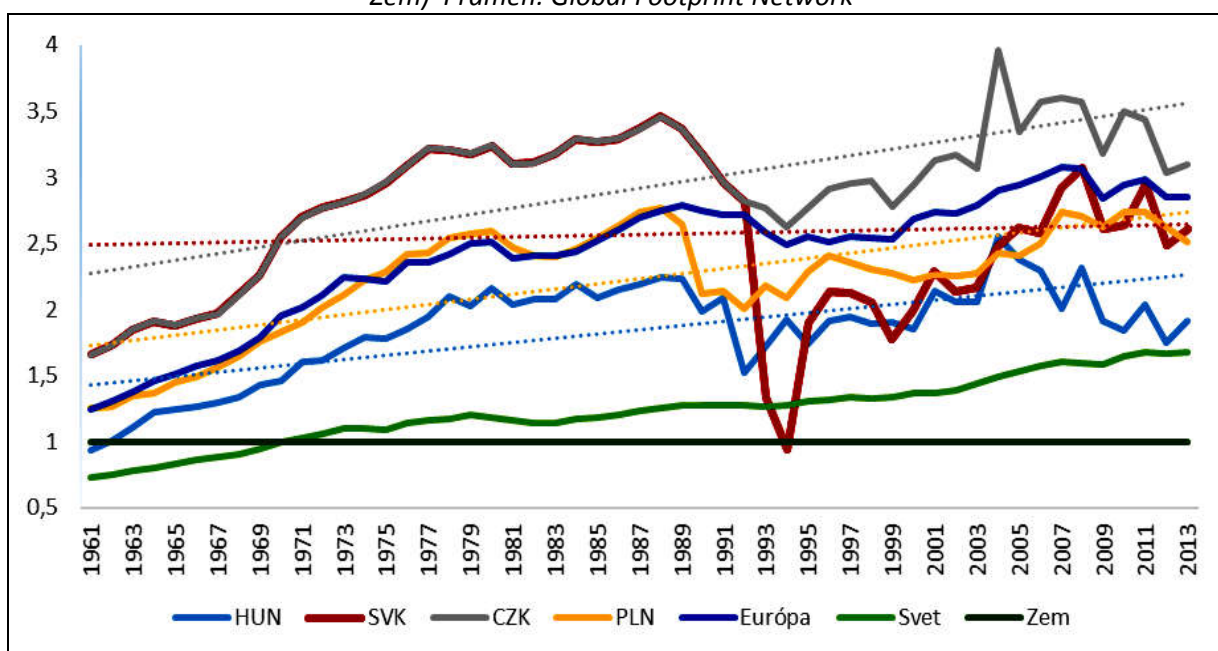
Graf 2 ukazuje ekostopy krajiny meranú v počtoch potrebných planét, keby celý svet mal takú stopu ako Slovensko. V roku 1994 bola spotreba zdrojov našej krajiny na globálne udržateľnej miere 0,94 planét Zem. Postupne začala ekostopa rásť s vrcholom v roku 2008 v hodnote 3,07 planét Zem a v roku 2013 s hodnotou 2,61 planét. Po väčšinu rokov v období 1993-2013 presahoval tento ukazovateľ hodnotu 2,0 planét Zem, pričom globálna stopa v roku 2013 bola 1,7 planét.

Slovensko prakticky od svojho vzniku prekračuje biokapacitu svojho územia a súčasné generácie teda spotrebávajú zdroje generácií svojich detí a vnúčat. Z globálneho hľadiska spôsob života obyvateľov Slovenska by pri aplikácii na celú planétu znamenal, že ani dve planéty Zem by neboli schopné pokryť našu spotrebu. Zároveň je potrebné dodať, že za celé toto obdobie pri rastúcej miere spotreby prírodných zdrojov, ktorá dlhodobo prekračuje biokapacitu nášho územia, nebola naša krajina schopná vyriešiť problém domácej nerovnosti a chudoby.





GRAF 2: Ekologická stopa a biokapacita SR v rokoch 1993 až 2013 (v počtoch potrebných planét Zem) Prameň: Global Footprint Network

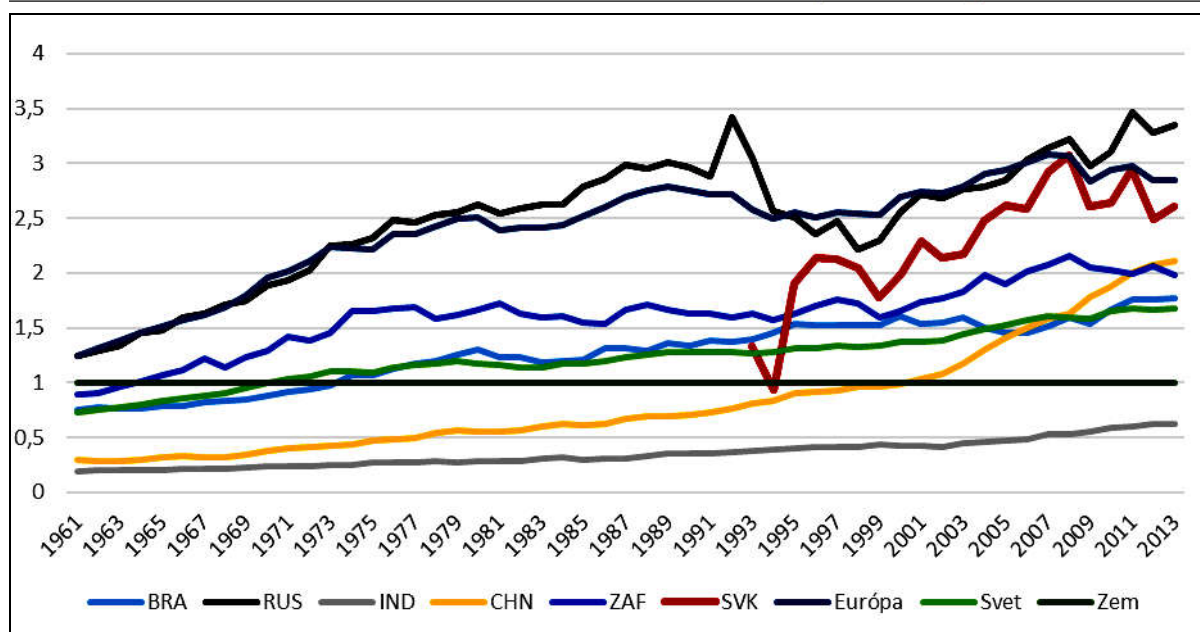


GRAF 3: Ekologická stopa SR a krajín V4 (v počtoch potrebných planét Zem)  
 Prameň: Global Footprint Network

Poznámka: ČR a SR zdieľajú v rokoch 1961-1992 spoločnú ekologickú stopu ako ČSSR.

Medzinárodné porovnanie vývoja ekologickej stopy Slovenska s krajinami V4 (graf 3) ukazuje, že Slovensko dostihlo Poľsko a predbehlo Maďarsko, ktoré svoju ekologickú stopu v ostatom desaťročí znížilo. Graf potvrdzuje, že ekostopa Českej republiky a Slovenska bola v období federácie veľmi rozdielna a Česko má z krajín V4 suverénne najväčšiu ekostopu s najhorším trendom vývoja. Slovensko sa však v posledných rokoch priblížilo a stalo sa po Česku druhou krajinou s najväčšou ekostopou medzi krajinami V4.

Porovnanie s krajinami bloku BRICS ukazuje, že Slovensko má väčšiu ekostopu všetky krajiny bloku okrem Ruska a dokonca väčšiu ako Čína, ktorá je výrobňou sveta. Jej ekostopa však od nového tisícročia, kedy v roku 2000 bola 0,99 a v roku 2001 prekročila potreby jednej planéty hodnotou 1,03, nabrala výrazne negatívny trend a výrazne narástla na hodnotu 2,11 planét v roku 2013.

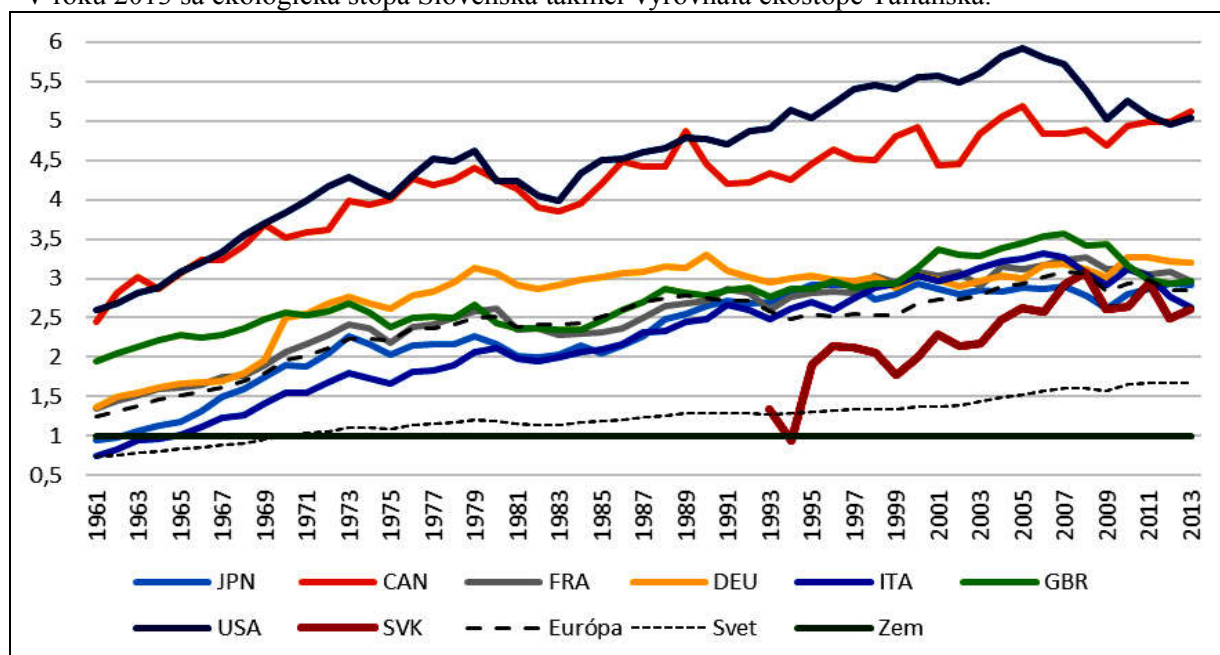


GRAF 4: Ekologická stopa SR a krajín BRICS (v počtoch potrebných planét Zem)

Prameň: Global Footprint Network

Poznámka: údaje za Rusko v rokoch 1961-1991 sú za celý ZSSR.

Porovnanie s krajinami skupiny G7 vidíme v grafe 5. Krajiny skupiny G7 sú priemyselne najrozvinutejšími krajinami sveta a sú to veľmoci s veľkým politickým a ekonomickým vplyvom vo svete. Slovensko sa svojou ekostopou týmto krajinám priblížilo s výnimkou Spojených štátov a Kanady, ktoré majú ďaleko najvyššiu ekostopu. Toto priblíženie dosiahlo najvyššiu úroveň v období rokov 2008, teda v období vypuknutia globálnej ekonomickej krízy, pričom následný rok 2009, kedy sa z dôvodu krízy prepadla aj naša ekonomika, sa ekostopa Slovenska opäť mierne vzdialila. Ekonomická kríza ovplyvnila aj ekostopu krajín G7 a niektoré z nich viac a niektoré menej. V roku 2013 sa ekologická stopa Slovenska takmer vyrovnala ekostope Talianska.



GRAF 5: Ekologická stopa SR a krajín G7 (v počtoch potrebných planét Zem)

Prameň: Global Footprint Network

**Medzinárodné porovnanie ekostopy Slovenska v roku 2013 na základe vybraných kritérií**

Verejná dostupnosť detailných údajov o národných účtoch ekostopy jednotlivých hodnotených krajín je obmedzená, preto nie sú možné niektoré vývojové medzinárodné porovnania. Verejne dostupné detailnejšie údaje sú len za rok 2013, čo nám umožňuje uskutočniť aspoň statické porovnanie stavu k tomuto obdobiu.

Medzinárodné porovnanie ekostopy Slovenska s krajinami s podobným počtom obyvateľov (tabuľka 1) nám ukazuje, že z desiatich krajín v pásme počtu obyvateľov 5 až 6 mil. hodnotených v roku 2013, patri Slovensko medzi päť vysokopříjmových krajín a z týchto krajín mala naša krajina najnižšiu stopu v ukazovateli počtu potrebných planét Zem. Avšak zároveň vidíme, že z pomedzi týchto krajín je naša krajina výškou HDP per capita na poslednom mieste a s veľkým odstupom. Ukazovateľ počtu potrebných planét však s rovnakým odstupom ako HDP nezaostáva, preto je možné konštatovať, že ekostopa Slovenska v roku 2013 v skupine bohatých krajín s podobným počtom obyvateľov síce najnižšia avšak pri zohľadnení výšky HDP sa javí ako neprimerane vysoká. Porovnanie s krajinami nižších príjmových skupín nám ukazuje, že vyššiu ekostopu ako Slovensko má jedine Turkménsko, čo je spôsobené pravdepodobne výraznou orientáciou krajiny na export zemného plynu. Ostatné krajiny, s výnimkou Libanonu, majú ekostopu výrazne nižšiu.

Pri porovnaní ekostopy Slovenska so všetkými krajinami s podobným počtom obyvateľov bez zohľadnenia veľkosti HDP ukazuje sa ekostopa našej krajiny ako priemerná.

Porovnanie krajín s podobným počtom obyvateľom z pohľadu ukazovateľa počtu potrebných krajín nie je vhodné, pretože ich biokapacita je veľmi odlišná.

Tab. 1 Ekologická stopa SR a krajín s podobným počtom obyvateľov v pásme 5 až 6 mil. v roku 2013

Krajina	NIC	KGZ	DNK	FIN	SVK	SGP	LBN	TKM	NOR	ERI
Rozloha km <sup>2</sup>	130 373	199 951	43 094	338 424	49 035	719	10 452	488 100	323 802	117 600
HDP per cap. v USD	1 724	984	57 431	45 718	17 540	50 468	7 561	6 052	88 394	--
Príjmová skupina	LM	LI	HI	HI	HI	HI	UM	LM	HI	LI
Počet obyv. v mil.	5,95	5,75	5,62	5,45	5,42	5,41	5,29	5,24	5,08	5,00
Ekostopa výroby v gha per cap.	1,82	1,29	5,54	11,85	4,17	4,17	1,74	5,60	10,57	0,48
Ekostopa spotreby v gha per cap.	1,43	1,87	6,11	6,73	4,44	6,80	3,38	5,54	5,76	0,50
Celková biokapacita v gha per cap.	2,29	1,28	4,57	13,34	2,77	0,05	0,29	2,76	7,90	1,59
Biokapacita deficit / rezerva	0,85	-0,59	-1,53	6,61	-1,68	-6,75	-3,09	-2,78	2,14	1,08
Počet potrebných planét Zem	0,84	1,09	3,58	3,95	2,61	3,99	1,98	3,25	3,38	0,30
Počet potrebných krajín	0,63	1,46	1,34	0,50	1,60	128,47	11,79	2,00	0,73	0,32

Prameň: Global Footprint Network

Vysvetlivky: HDP je uvedené v stálych cenách v USD z roku 2010. Skraty príjmových skupín: LI – low income (nízkopříjmová); LM – lower medium (nižšie stredné príjmy); UM – upper medium (vyššie stredné príjmy); HI – high income (vysokopříjmová).

Medzinárodné porovnanie s krajinami s podobnou biokapacitou územia vidíme v tabuľke 2 a vidíme, že opäť s výnimkou Turkménska má Slovensko najvyššiu ekologickú stopu v ukazovateli počtu potrebných planét. Nižšiu ale podobnú ekostopu má Chorvátsko. Všetky krajiny v tejto skupine okrem Konga a Rumunska prekračujú kapacitu svojho územia. V tabuľke 3 vidíme desať krajín s najväčšou biokapacitou per capita v roku 2013 a vidíme, že kapacita týchto krajín je oveľa vyššia ako biokapacita Slovenska. Ani jedna z týchto desiatich krajín neprekračuje kapacitu svojho územia avšak každá jedna z nich spotrebováva toľko prírodných zdrojov, že keby všetky ostatné krajiny fungovali rovnako, zdroje celej planéty Zem by nepostačovali.

Tab. 2 Krajiny s podobnou biokapacitou ako Slovensko v roku 2013

Krajina	Biokapacita v gha pp	Počet potrebných planét Zem	Počet potrebných krajín
Chorvátsko	2,79	2,21	1,35
Kongo demokratická rep.	2,77	0,44	0,27
Slovensko	2,77	2,61	1,60
Turkménsko	2,76	3,25	2,00
Venezuela	2,74	1,93	1,20
Rumunsko	2,69	1,54	0,98

Prameň: Global Footprint Network

Tab. 3 Desiat' krajín s najvyššou biokapacitou v roku 2013

Krajina	Biokapacita v gha pp	Počet potrebných planét Zem	Počet potrebných krajín
Francúzska Guyana	106,2	1,5	0,0
Surinam	89,4	2,4	0,0
Guyana	69,5	1,9	0,0
Gabon	26,2	1,4	0,1
Bolívia	16,9	1,8	0,2
Kanada	16,2	5,1	0,5
Austrália	15,7	5,2	0,6
Mongolsko	15,3	4,4	0,5
Fínsko	13,3	3,9	0,5
Paraguaj	11,5	2,4	0,3

Prameň: Global Footprint Network

Tabuľka 4 uvádza krajiny s podobnou ekologickou stopou výroby a vidíme, že v roku 2013 sa ekostopa výroby Slovenska priblížila k bohatým a rozvinutým krajinám. Ekostopa spotreby Slovenska v tejto skupine krajín je s výnimkou Namíbie najnižšia a to zodpovedá faktu, že životná úroveň našej krajiny je nižšia. Prejavuje sa to aj v nižšej ekostope meranej ukazovateľom počtu potrebných planét, kde v tejto skupine je Slovensko druhé najnižšie. Tabuľka 5 uvádza desať krajín s najväčšou ekostopou z výroby v roku 2013 a z uvedených údajov vidíme, že ekostopa výroby Slovenska je násobne menšia.

Tab. 4 Krajiny s podobnou ekologickou stopou výroby ako Slovensko v roku 2013

Krajina	Celková ekostopa výroby v gha pp	Celková ekostopa spotreby v gha pp	Počet potrebných planét Zem	Počet potrebných krajín
Francúzsko	4,25	5,06	2,97	1,74
Holandsko	4,20	5,80	3,40	5,17
Japonsko	4,19	4,99	2,92	7,07
Slovensko	4,17	4,44	2,61	1,60
Singapur	4,17	6,80	3,99	128,47
Namíbia	4,16	2,11	1,23	0,32

Prameň: Global Footprint Network



Tab. 5 Desať krajín s najvyššou ekologickou stopou výroby v roku 2013

Krajina	Celková ekostopa výroby v gha pp	Celková ekostopa spotreby v gha pp	Počet potrebných planét Zem	Počet potrebných krajín
Katar	13,8	12,6	7,4	10,4
Austrália	13,5	8,8	5,2	0,6
Kanada	12,6	8,8	5,1	0,5
Nový Zéland	12,4	5,1	3,0	0,5
Fínsko	11,8	6,7	3,9	0,5
Estónsko	11,0	7,0	4,1	0,7
Nórsko	10,6	5,8	3,4	0,7
Trinidad a Tobago	9,7	8,8	5,1	5,6
Uruguaj	9,0	3,3	1,9	0,3
Kuvajt	8,8	8,2	4,8	15,7

Prameň: Global Footprint Network

Tabuľka 6 uvádza krajiny s podobnou ekologickou stopou spotreby ako Slovensko v roku 2013 a z údajov vidíme, že sú to úplne iné krajiny ako krajiny, ktoré majú podobnú ekostopu výroby. Ekostopa spotreby Slovenska sa priblížila ekostope Talianska a približujeme sa aj v ukazovateli počtu potrebných planét. Hodnoty tohto ukazovateľa sú v celej tejto skupine krajín veľmi podobné. Tabuľka 7 uvádza desať krajín s najväčšou ekologickou stopou spotreby v roku 2013 a z údajov vidíme, že táto stopa je v niektorých prípadoch násobne nižšia.

Tab. 6 Krajiny s podobnou ekologickou stopou spotreby ako Slovensko v roku 2013

Krajina	Celková ekostopa spotreby v gha pp	Celková ekostopa výroby v gha pp	Počet potrebných planét Zem	Počet potrebných krajín
Taliansko	4,50	2,81	2,64	4,28
Malta	4,45	2,21	2,61	7,26
Slovensko	4,44	4,17	2,61	1,60
Svätý Krištof a Nevis	4,42	2,71	2,59	7,12
Líbya	4,41	3,35	2,59	6,57
Čile	4,35	4,84	2,55	1,19

Prameň: Global Footprint Network

Tab. 7 Desať krajín s najvyššou ekologickou stopou výroby v roku 2013

Krajina	Celková ekostopa spotreby v gha pp	Celková ekostopa výroby v gha pp	Počet potrebných planét Zem	Počet potrebných krajín
Luxembursko	13,1	7,7	7,7	8,3
Katar	12,6	13,8	7,4	10,4
Austrália	8,8	13,5	5,2	0,6
Trinidad a Tobago	8,8	9,7	5,1	5,6
Kanada	8,8	12,6	5,1	0,5



Spojené štáty americké	8,6	8,6	5,0	2,3
Kuvajť	8,2	8,8	4,8	15,7
Mongolsko	7,5	7,1	4,4	0,5
Estónsko	7,0	11,0	4,1	0,7
Belgicko	6,9	4,3	4,0	6,1

*Prameň: Global Footprint Network*

Tabuľka 8 uvádza krajiny s podobným HDP per capita v roku 2013 a z údajov vidíme, že krajiny s nižším HDP majú dokonca väčšiu ekologickú stopu meranú ukazovateľom počtu potrebných planét. V porovnaní s týmito krajinami vychádza národohospodárska politika SR ako menej deštruktívna voči matke prírode. Menšiu ekologickú stopu má SR aj oproti krajinám s vyšším HDP v tejto tabuľke a celkovo z pomedzi všetkých krajín v tabuľke je ekostopa SR najnižšia. V tabuľke 9 vidíme desať krajín s najvyšším HDP per capita v roku 2013 a z údajov vidíme, že všetky tieto krajiny majú vyššiu ekostopu ako Slovensko avšak je potrebné zároveň dodať, že niektoré krajiny majú HDP násobne vyššie ako SR, napríklad Švajčiarsko, ale pritom ich ekostopa je vyššia oproti SR nepomerne menej.

*Tab. 8 Krajiny s podobným HDP per capita ako Slovensko v roku 2013*

Krajina	HDP per capita v USD	Počet potrebných planét Zem	Počet potrebných krajín
Saudská Arábia	20 753	3,29	12,38
Česko	19 827	3,10	2,16
Slovensko	17 540	2,61	1,60
Trinidad a Tobago	17 039	5,14	5,63
Omán	16 938	3,32	3,39
Estónsko	16 833	4,11	0,68

*Prameň: Global Footprint Network*

**Tab. 9 Desať krajín s najvyšším HDP per capita v roku 2013**

Krajina	HDP per capita v USD	Počet potrebných planét Zem	Počet potrebných krajín
Luxembursko	102 242	7,7	8,3
Nórsko	88 394	3,4	0,7
Bermudy	79 252	3,4	43,2
Švajčiarsko	75 228	3,1	4,3
Katar	73 791	7,4	10,4
Dánsko	57 431	3,6	1,3
Austrália	53 704	5,2	0,6
Švédsko	52 723	3,8	0,6
Singapur	50 468	4,0	128,5
Holandsko	49 973	3,4	5,2

*Prameň: Global Footprint Network*

### **Medzinárodné porovnanie ekostopy Slovenska z pohľadu príjmových skupín a z pohľadu hlavných svetových regiónov**

Slovensko bolo v roku 2013 v systéme národných účtov ekologickej stopy zaradené do skupiny vysokopríjmových krajín a podľa výšky HDP patrilo na chvost tejto skupiny. V tabuľke 10 vidíme, že prá-

ve krajiny s vysokými príjmami sú primárne zodpovedné za likvidáciu planéty a medzi nimi aj Slovensko.

Tab. 10 Ekologická stopa krajín rozdelených do príjmových skupín

	Nízko príjmové krajiny	Nižšie stredne príjmové krajiny	Vyššie stredne príjmové krajiny	Vysoko príjmové krajiny	Svet
Počet obyvateľov v mil.	862,306	2 643,286	2 550,735	1 102,853	7 181,715
Ekostopa výroby v gha per cap.	0,96	1,22	3,47	6,15	2,85
Ekostopa spotreby per cap.	1,05	1,27	3,47	6,32	2,87
Celková biokapacita per cap.	1,06	0,85	2,29	3,15	1,71
Biokapacita - deficit / rezerva	0,01	-0,42	-1,18	-3,17	-1,16
Počet potrebných planét Zem	0,62	0,74	2,03	3,71	1,68
Počet potrebných krajín	0,99	1,49	1,52	2,01	-

Prameň: Global Footprint Network

Údaje o ekologickej stope hlavných svetových regiónov za rok 2013 (tabuľka 11), že Slovensko spolu s ostatnými európskymi štátmi patrí medzi krajiny, ktoré sa najviac podieľajú na ekologickej deštrukcii planéty avšak úplne suverénne v tomto smere dominujú krajiny Severnej Ameriky teda USA a Kanada.

Tab. 11 Ekologická stopa krajín podľa hlavných svetových regiónov

Región	Afrika	Ázia a Tichomorie	EÚ-27	Európa zvyšné krajiny	Latinská Amerika	Stred. Východ Stred. Ázia	Sever. Amer.	Svet
Počet obyvateľov v mil.	1 076,733	3 921,464	500,02	237,92	616,40	406,30	352,43	7 181,715
Ekostopa spolu výroby	1,23	2,23	4,28	5,33	2,98	2,79	8,97	2,85
Ekostopa spolu spotreby	1,39	2,29	4,85	4,88	2,73	2,98	8,61	2,87
Celková biokapacita	1,22	0,85	2,33	5,16	5,23	0,93	5,02	1,71
Biokapacita - deficit / rezerva	-0,17	-1,44	-2,53	0,28	2,50	-2,05	-3,59	-1,16
Počet potrebných planét Zem	0,82	1,34	2,85	2,86	1,60	1,75	5,05	1,68
Počet potrebných krajín	1,14	2,68	2,09	0,95	0,52	3,19	1,71	

Prameň: Global Footprint Network

## Záver

Ukazovateľ ekologickej stopy nám odhaľuje, že Slovensko dlhodobo prekračujeme biologickú kapacitu svojho územia (od roku 2000 je to v priemere o 62 % ročne) a takto spotrebováva zdroje budúcim generáciám. Krajina žije na ekologický dlh a biokapacita územia každoročne postupne klesá. Z globálneho pohľadu je spôsob života v našej krajine neudržateľný ešte vo vyššej miere, keďže miera spotreby prírodných zdrojov v našej krajine je taká, že keby všetky krajiny na svete spotrebovali rovnaké množstvo zdrojov, už v súčasnosti by sme na ich pokrytie potrebovali 2,5 planéty Zem (sú-



časná globálna miera spotreby zdrojov je 1,7 planét Zem). Ďalej nám ukazovateľ odhaľuje, že ekologická škoda spôsobovaná našou spoločnosťou má napriek miernym výkyvom rastúci trend.

V medzinárodnom porovnaní so susednými krajinami V4 sa naša ekostopa javí ako druhá najhoršia stále viac sa približujúca Česku, ktoré má ekologickú stopu medzi krajinami V4 najväčšiu. V širšom medzinárodnom porovnaní patríme ku krajinám so stredne veľkou ekologickou stopou avšak čoraz viac sa približujúcou bohatým rozvinutým krajinám.

Súčasná civilizácia, ktorej Slovensko je integrálnou súčasťou, smeruje ku kolapsu zničením základných zdrojov potrebných pre život (klimatické zmeny sa už začali výrazne prejavovať). Likvidácia planéty je ťahaná doktrínou neustáleho ekonomického rastu (v mainstreamovej ekonómii je slovo rast eufemizmus pre zisk). V tomto smere naša spoločnosť nevykazuje žiadne významné náznaky osvietenstva v prístupe k zodpovednosti k sebe a budúcim generáciám a vyvíja sa v súlade s globálnym deštruktívnym trendom. Je úlohou vedy, a hlavné bremeno leží na pleciach ekonómie, poskytnúť spoločnosti také riešenia, aby spoločnosť žila spravodlivo a šťastne už v súčasnosti, ale v žiadnom prípade nie na úkor budúcich generácií.

***Pod'akovanie [zaradenie príspevku]***

*Napísanie príspevku bolo podporené z projektu VEGA 2/0182/17 - Kontradikcie vo vývoji zamestnanosti na pozadí očakávaných demografických a štruktúrnych zmien v SR*

**ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV**

Global Footprint Network. 2017. *Country Trends*. Dostupné online: <http://data.footprintnetwork.org>.  
Global Footprint Network. 2017. *2017 Edition National Footprint Accounts: Ecological Footprint and Biocapacity (Data Year 2013)*.

**ADRESA AUTORA**

**Ing. Adrián ONDROVIČ, PhD.**

Ekonomický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava  
e-mail: [adrian.ondrovic@savba.sk](mailto:adrian.ondrovic@savba.sk)

**RECENZIA TEXTOV V ZBORNÍKU**

*Recenzované dvomi recenzentmi, členmi vedeckej rady konferencie. Za textovú a jazykovú úpravu príspevku zodpovedajú autori.*

**REVIEW TEXT IN THE CONFERENCE PROCEEDINGS**

*Contributions published in proceedings were reviewed by two members of scientific committee of the conference. For text editing and linguistic contribution corresponding authors.*