

# **Okoliš, održivi razvoj i ublažavanje klimatskih promjena**

**ODRŽIVI RAZVOJ**



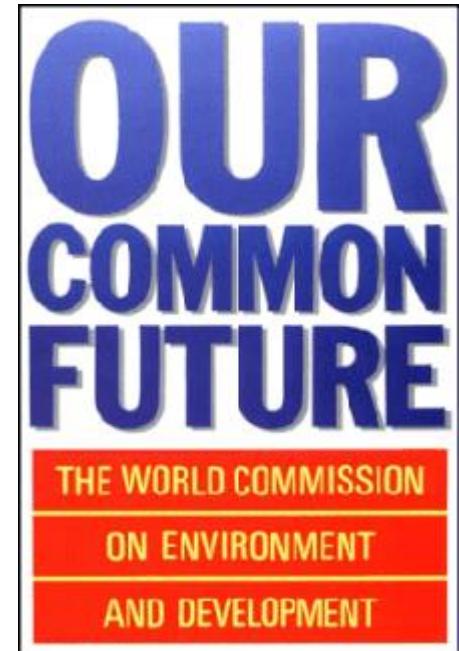
# Održivi razvoj

- *Zadovoljavanje sadašnjih potreba bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje vlastite potrebe*



# Povijest

- **1983.** formirana je Svjetska komisija za okoliš i razvoj (World Commission on Environment and Development), podorganizacija UN, koja je imala za cilj ujediniti zemlje u potrazi za održivim razvojem. Osnovana je 1983. godine kada je Javier Pérez de Cuéllar, glavni tajnik Ujedinjenih naroda, imenovao Gro Harlem Brundtland, bivšu premijerku Norveške, predsjednicom Komisije. Komisija je zato poznata kao Brundtland komisija.
- 3 ■ Komisija je službeno raspuštena 1987. nakon objavlјivanja publikacije **“Naša zajednička budućnost” (Our Common Future)**, također poznate kao **Brundtland izvještaj**. Dokument je popularizirao pojам „**održivi razvoj**“.



# Održivost – ekonomski razvoj i okoliš

---

- “Naša zajednička budućnost” ne pravi razliku između politike ekonomskog razvoja i politike zaštite okoliša
- Pojam “održivost” obuhvaća osim okoliša i socijalnu komponentu kao i druge moguće čimbenike kvalitete života.
- 4 • Tako pojam “održivost” ulazi u područje gospodarstva, okoliša i prava.



# Načela održivog razvoja

---

- Stavljanje ljudi u centar zbivanja – antropocentrični koncept
- Holistički pogled na industriju i potrošnju
- Promatranje procesa u dugoročnom periodu
- Stvaranje otvorenog i stabilnog ekonomskog sustava
  - načelo zajedničke, ali diferencirane odgovornosti država (u skladu s razvijenošću države)
- Suzbijanje siromaštva i socijalne isključivosti
- Respektiranje prirodnih limita/granica
- Korištenje znanstvenih saznanja
- Dostupnost i informiranje javnosti
- Načelo “zagadivač“ plaća

5



# Paradigma Uskršnjeg otoka

- razumijevanje kompleksnog odnosa između razvoja suvremenih društava i njihova utjecaja na okoliš





## USKRŠNJI OTOK



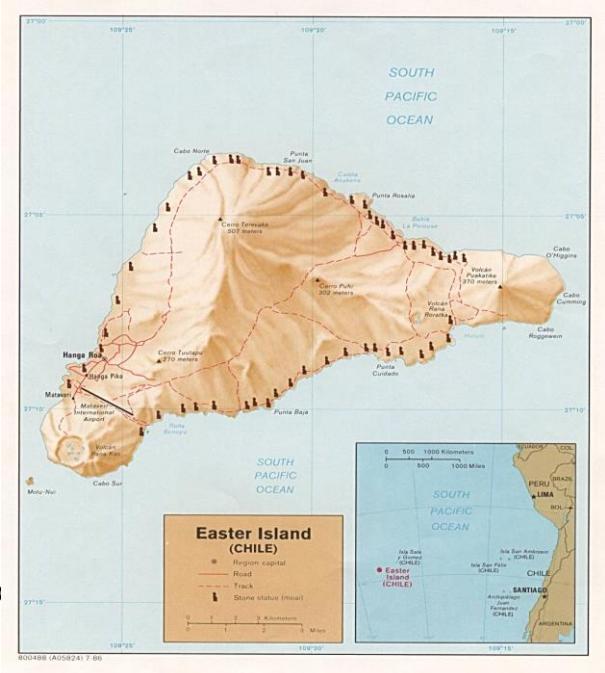
Teorija kolapsa male civilizacije Uskršnjeg otoka (Diamond 2005 Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed) može poslužiti kao metafora problema s kojima se suočava suvremeni svijet.

Mali, prostorno potpuno izolirani otok koji je u trenutku nastanjivanja obilovao prirodnim resursima pogodnim za razvoj društva, sličan je planetu Zemlji. Način upravljanja resursima na otoku, iracionalno ponašanje njegovih stanovnika, te od strane donosioca odluka vrlo izgledno ignoriranje signala koji su dopirali iz okoliša, također podsjeća na suvremena zbivanja: od istrebljenja vrsta, deforestacije tropskih šuma, izlova ribljih fondova, pa sve do našeg odnosa prema iskorištavanju fosilnih goriva i našem doprinosu globalnom zatopljenju.



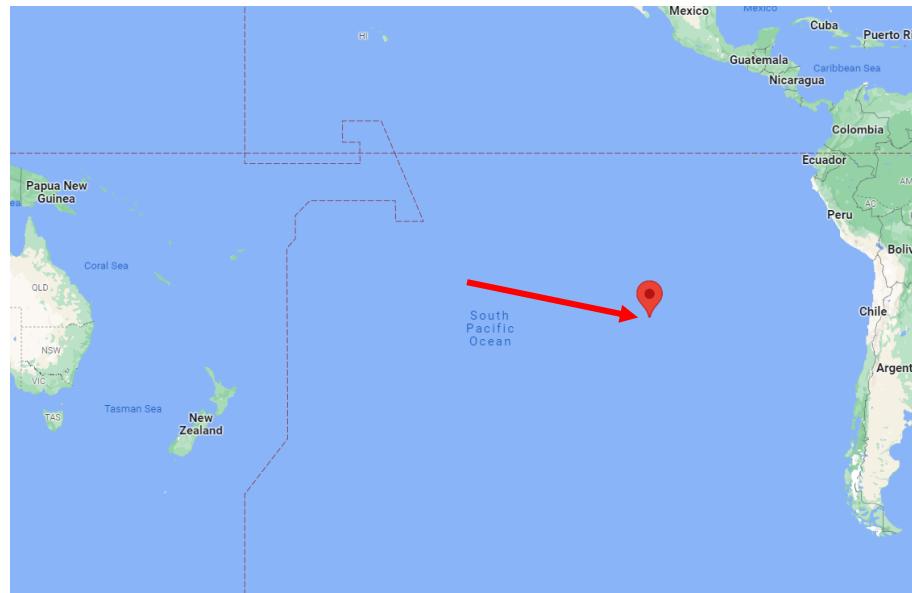
Uskršnji otok (Rapa Nui) je vulkanski otok koji se nalazi 3782 km zapadno od Čilea, u Južnom Pacifiku.

Klima je suptropska s godišnjim prosjekom od 22 C.



Između 400-te ~ 500-te  
god. dolazi 30-40  
doseljenika s Polinezije  
(> 1000 km)

Povoljne klimatske prilike, plodna  
zemlja, bogata flora, tropске  
šume, morske ptice, delfini;  
poljoprivreda, peradarstvo,  
ribolov, građa za čamce.



Razvijeno društvo podijeljno u klanove Max. populacija: 7.000-20.000

Puno slobodnog vremena (nadmetanje  
klanova) – gradnja Moaija



14 tona



1200-1500 god.  $\Sigma \sim 800$  Moai-a

## Deforestacija

(800 god) – između ostalog za prijevoz Moaija od kamenoloma do mjesta postavljanja

- Nestanak građe za čamce

## Nemogućnost ribarenja

Nestanak ptica  
(zbog ishrane ljudi i nestajanja prirodnog staništa)



Erozija tla – djelovanje kiše i vjetra, zbog deforestacije nema šume za zaštitu tla od prirodnih djelovanja

Smanjeni prinosi (glad)

**Kolaps društva** (1500 g.)  
– dosegnute granice rasta

Društveni aspekt – klanovi se međusobno sukobljavaju, stanovništvo se povlači u pećine, jedni drugima ruše i uništavaju Moaije kao simbole klanova i poglavica.

S nestankom viškova hrane, Uskršnji otok više nije mogao hraniti poglavice, birokrate i svećenike koji su održavali složeno društvo. Nestanak centralizirane vlade, ratnička je klasa preuzeila vlast od naslijednih poglavica.

1772 god. ~ 2.000 ljudi; potpuni gubitak civilizacijskog pamćenja, gubitak vještina (stanovnici više nisu bili u stanju graditi dovoljno robusne čamce za plovidbu i ribolov)

Promjene u ekosustavu (smanjivanje šume, nestanak ptica itd..) bile su postupne i vjerojatno nisu predstavljale prijetnju za generaciju koja je trenutačno donosila odluke. Ljudi su se generacijama privikavali na sve oskudniji ekosustav i zbog društvene inercije ustrajali na tradiciji (podizanje kamenih glava) koja je bila sve više u sukobu s resursima otoka.



Primjer Uskršnjeg otoka ukazuje prije svega na kompleksnost, nepredvidivost i sistemsku povezanost učinaka ljudskog djelovanja u okolišu.

Postoji određena doza nerazumnosti u ljudskom ponašanju i donošenju odluka.

Možemo je prepoznati u brojnim aspektima suvremenog svijeta: od prekomjerne i disfunkcionalne potrošnje do spore ili neadekvatne reakcije na signale koje dobivamo iz prirode.

Evoluirali smo u stabilnom okruženju. Brza je reakcija na iznenadnu opasnost ključna za opstanak.

Adaptacija na procese koji se sporo mijenjaju nam, možda, nije adekvatna.

Ljudskim društvima je svojstven određeni oportunizam spram viših razina blagostanja, naročito kada su upoznati s mogućnošću izbora: spremni smo mijenjati dugoročnu održivost za kratkoročno povećanje materijalnog blagostanja.



Zaključno: 12 ekoloških problema s kojima se čovječanstvo danas suočava. Prvih osam povjesno je pridonijelo kolapsu prošlih društava:

Deforestacija i uništavanje staništa

Problemi s tlom (erozija, zakiseljavanja i gubitak plodnosti tla)

Problemi upravljanja vodama

Pretjerani lov

Pretjerani izlov ribe

Učinci unesenih vrsta na autohtone vrste

Prenaseljenost

Povećani utjecaj ljudi na okoliš *per-capita*

Četiri nova čimbenika mogu pridonijeti slabljenju i kolapsu sadašnjih i budućih društava:

13

Antropogeno izazvane klimatske promjene

Nakupljanje toksina u okolišu

Nedostaci energije

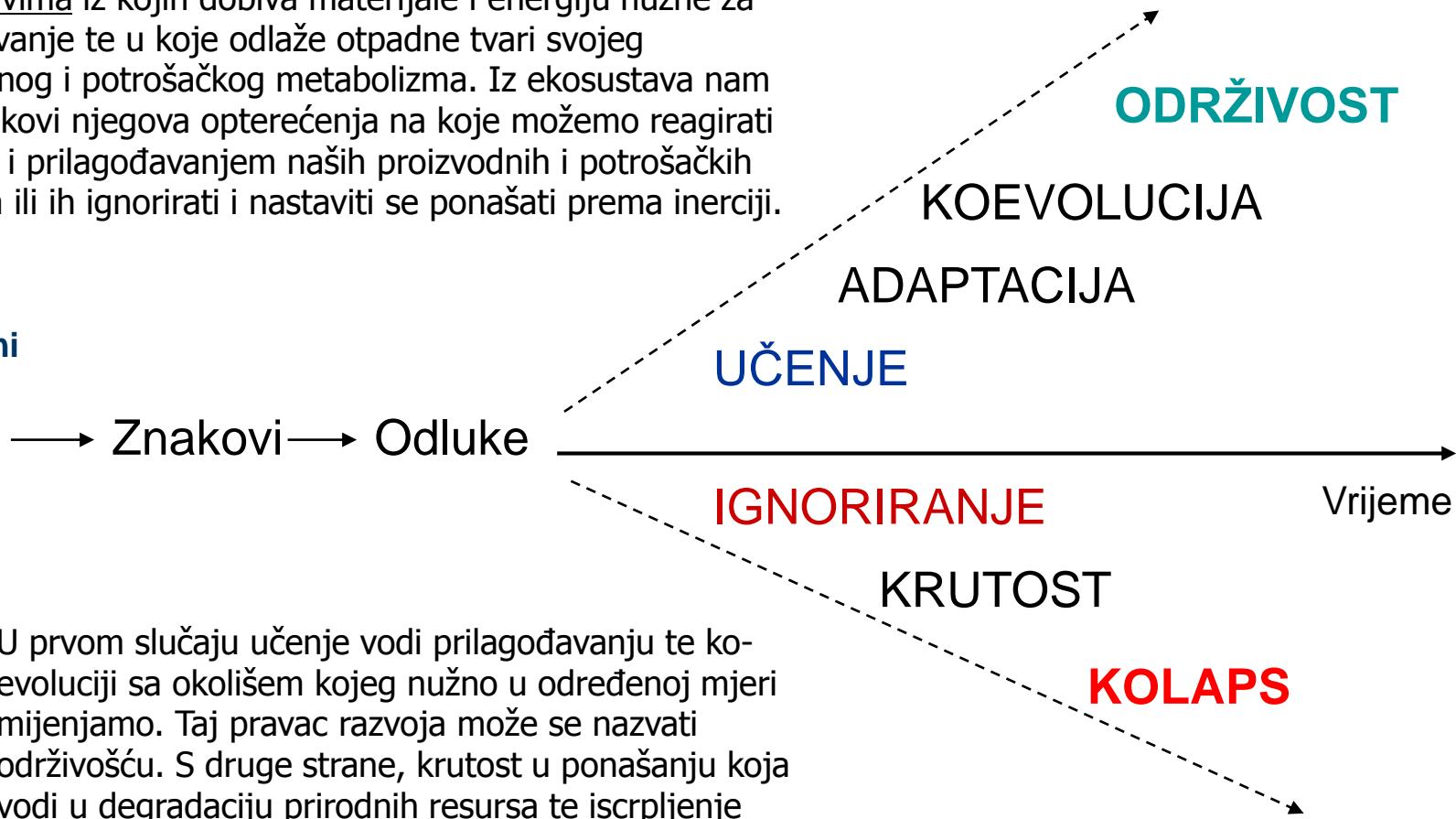
Puno ljudsko korištenje fotosintetskog kapaciteta Zemlje



# Divergentni povijesni pravci su mogući

Svaka ljudska zajednica razvija se i opстоji u interakciji sa ekosustavima iz kojih dobiva materijale i energiju nužne za preživljavanje te u koje odlaže otpadne tvari svojeg proizvodnog i potrošačkog metabolizma. Iz ekosustava nam stižu znakovi njegova opterećenja na koje možemo reagirati učenjem i prilagođavanjem naših proizvodnih i potrošačkih obrazaca ili ih ignorirati i nastaviti se ponašati prema inerciji.

Interaktivni  
procesi  
između  
čovjeka i  
prirode



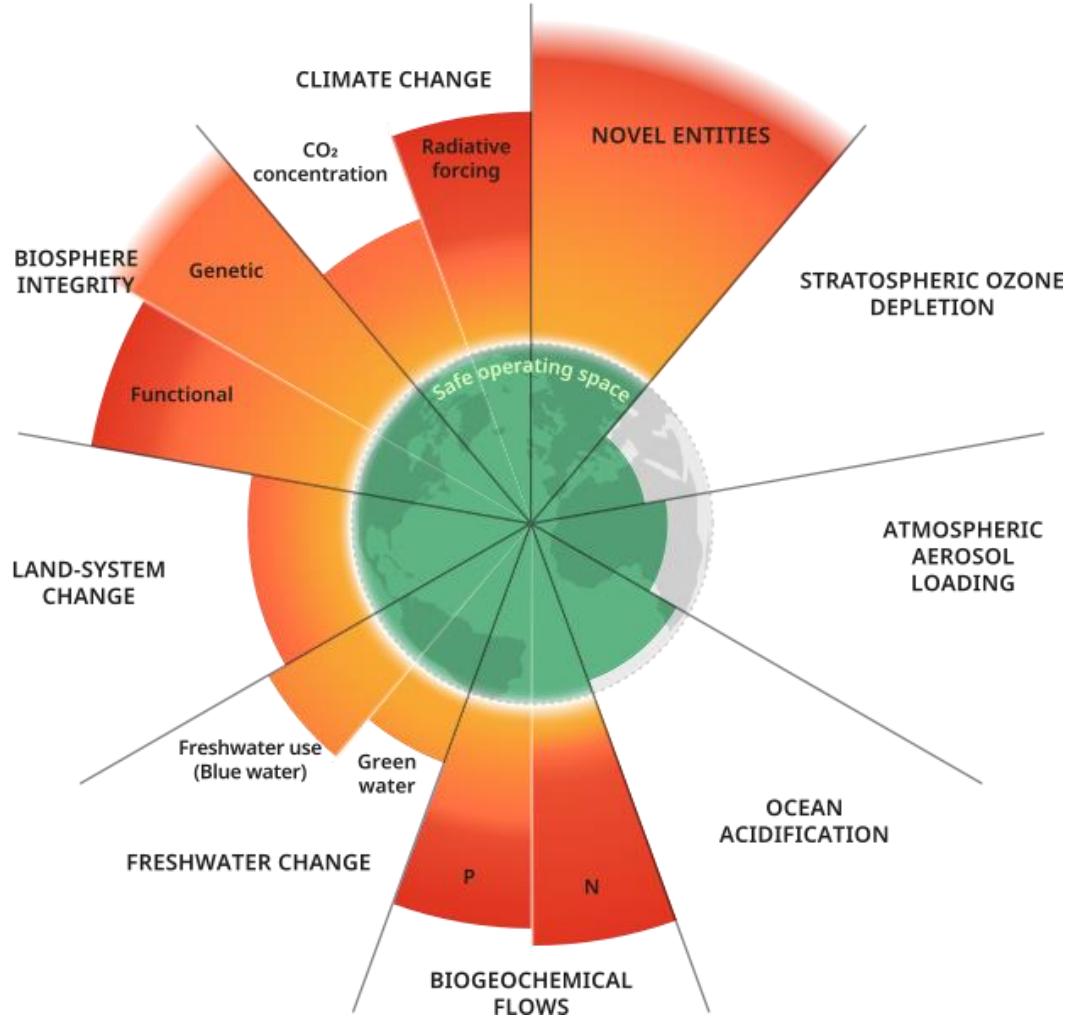
14

U prvom slučaju učenje vodi prilagođavanju te koevoluciji sa okolišem kojeg nužno u određenoj mjeri mijenjamo. Taj pravac razvoja može se nazvati održivošću. S druge strane, krutost u ponašanju koja vodi u degradaciju prirodnih resursa te iscrpljenje neobnovljivih izvora energije može dovesti svaku društvenu zajednicu pa i razvijenu civilizaciju kao što je naša u područje kolapsa.



# Planetarne biofizičke granice

Ekonomski rast i razvoj te porast stanovništva, posebno u posljednjih sedamdeset godina, doveli su do vidljivih promjena u planetarnom sustavu: dolazi do prenamjene prostora iz prirodnog u antropogeni.

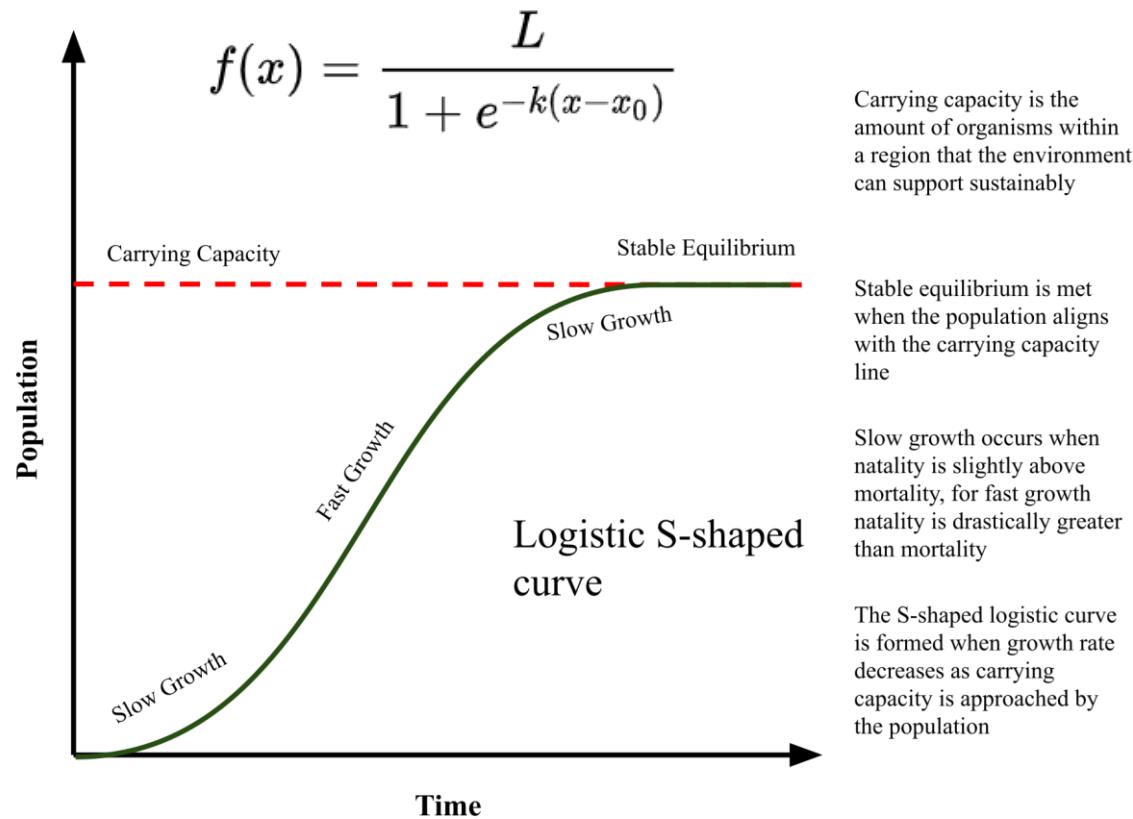




Earth-system process	Control variable <sup>[9][11][7]</sup>	Boundary value in 2011	"Current" value (i.e. for the year provided in the source)	Boundary now exceeded beyond the 2011 values? (based on "current" value)	Preindustrial value
1. Climate change	Atmospheric carbon dioxide concentration (ppm by volume) <sup>[12]</sup> <i>See also: Tipping point (climatology)</i>	350	412 <sup>[13]</sup>	yes	280
	Alternatively: Increase in radiative forcing (W/m <sup>2</sup> ) since the start of the industrial revolution (~1750)	1.0	3.101 <sup>[14]</sup>	yes	0
2. Biodiversity loss	Genetic diversity: Extinction rate measured as E/MSY (extinctions per million species-years)	10	>100–1000	yes	0.1–1
	Functional diversity: BII (Biodiversity Intactness Index)	90–30%	not yet quantified		100%
3. Biogeochemical	(a) anthropogenic nitrogen removed from the atmosphere (millions of tonnes per year)	62	150 <sup>[7]</sup>	yes	0
	(b) anthropogenic phosphorus going into the oceans (millions of tonnes per year)	11	22 <sup>[7]</sup>	yes	-1
4. Ocean acidification	Global mean saturation state of calcium carbonate in surface seawater (omega units)	2.75	2.90	no	3.44
5. Land use	Part of forests rested intact (percent) <sup>[7]</sup>	75 from all forests including 85 from Boreal forest, 50 from Temperate forests and 85 from Tropical forests <sup>[7]</sup>	62 <sup>[7]</sup>	yes	low
6. Freshwater	Global human consumption of water (km <sup>3</sup> /yr)	4000	unclear	no / unknown	415
7. Ozone depletion	Stratospheric ozone concentration (Dobson units)	276	283	no	290
8. Atmospheric aerosols	Overall particulate concentration in the atmosphere, on a regional basis	not yet quantified			
9. Chemical pollution	Concentration of toxic substances, plastics, endocrine disruptors, heavy metals, and radioactive contamination into the environment	not yet quantified	not yet quantified	yes <sup>[8]</sup>	not yet quantified

# Približavamo se gornjoj granici prihvatnog kapaciteta Zemlje

Ljudski prihvatni kapacitet Zemlje je gornji raspon veličine svjetske populacije koju može podržati ekosfera u proizvoljno dugom vremenu bez da se nepovratno naruši njena funkcija.



# O čemu ovisi prihvatni kapacitet zemlje?

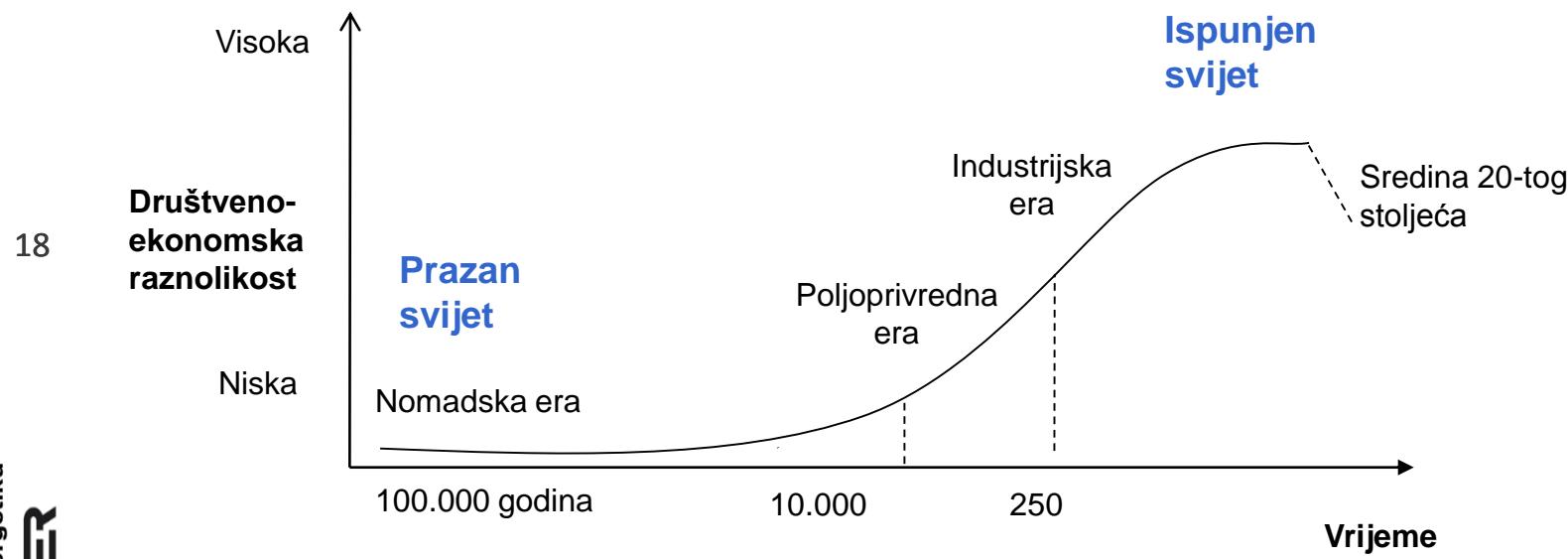
Paul Erlichova jednadžba pritiska na okoliš

$$\text{Impact} = \text{Population} * \text{Affluence} * \text{Technology}$$

$$K = f(I) \longrightarrow$$

Prihvatni kapacitet za ljudska društva određen je našim izborom načina života i prirodnim ograničenjima. Stoga ne postoji jednoznačan numerički odgovor na pitanje koliko ljudi može podržati Zemlja.

Čovječanstvo na jedinstvenoj vrijednosti "I" – svi ljudi žive istim životnim stilom!



1. Ekonomski rast i razvoj u sprezi s globalizacijom vodi da sve veći broj svjetskog stanovništva živi u energetski i materijalno intezivnim ekonomijama.
2. Postojeći pritisak (*I*) globalnog ekonomskog sistema doveo je ruba elastičnosti ekosustava.
3. Dosadašnji rast utemeljen je na korištenju neobnovljivih izvora energije, prije svega nafte atakve projekcije se nastavljaju.
4. Izvjesno je da će rast svjetske populacije dosegnuti razinu 9-11 mlrd. stanovnika: najviše u zemljama Juga.

A. Slijedi da prihvatni kapacitet Zemlje ne može podržati neku razumno veličinu svjetske populacije na današnjoj razini razvijenih zemalja zapada.

B. Zapad treba znatno smanjiti per capita potrošnju resursa i energije

C. Da bi zemlje Juga mogle dostići razinu materijalnog blagostanja koje vodi do stabilizacije populacije (demografska tranzicija).

D. Smanjenje pritiska na okoliš uz zadržavanje kulturne raznolikosti ali sa pravednjom raspodjelom prirodnih resursa i energije

E. Stabilizacija protoka materijala i energije blizu globalnog (K)



# Jesmo li svjesni problema?

- [www.footprintcalculator.org](http://www.footprintcalculator.org)



# Ekološki otisak

- Biološki produktivna površina tla i vode koja bi ljudskoj populaciji pružila potrebne resurse i apsorbirala njezin otpad, uz trenutno stanje tehnologija
- Osmišljen 1992 na University of British Columbia
- Često se koristi kao mjera okolišne održivosti, u smislu ljudskog utjecaja na okoliš
- Računa ga Global Footprint Network



# Biokapacitet

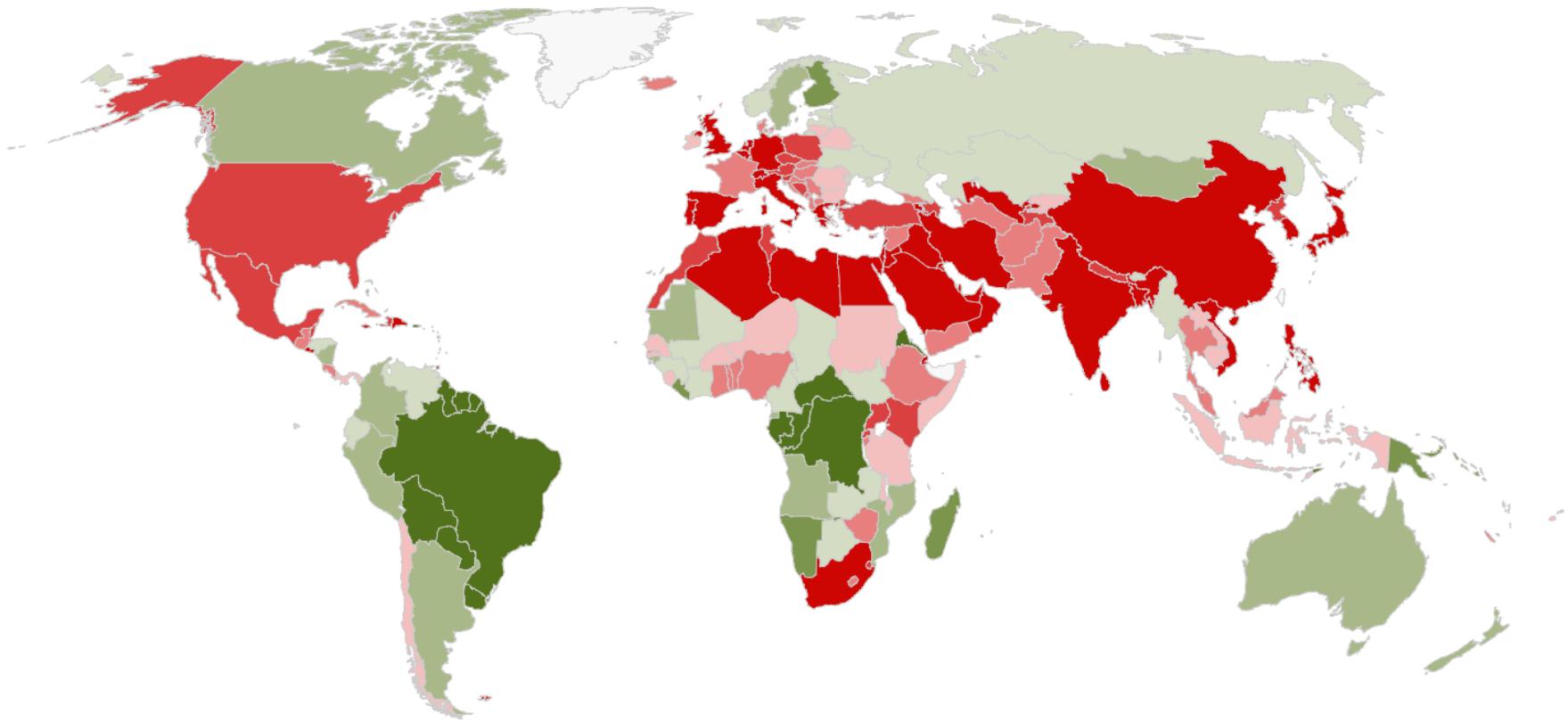
- Biološki produktivna površina koja može regenerirati ono što ljudi trebaju od prirode (prirodni resursi)
- Ekološki otisak je ono što ljudi zahtijevaju, a biokapacitet ono što priroda može pružiti
- zajednička jedinica za biokapacitet i ekološki otisak je globalni hektar (gha).
- u zadnjoj dostupnoj godini, 2014., globalni ekološki otisak bio je 20,6 milijardi gha (2,84 gha po stanovniku), dok je biokapacitet iznosio 12,2 milijarde gha (1,68 gha po stanovniku) (Global Footprint Network, 2018).
- ovi podatci pokazuju da potražnja čovječanstva za prirodom premašuje sposobnost planeta da ponudi potrebne biološke resurse za 63%, što predstavlja neodrživi razvoj



Rank ↴	Country/region ↴	Ecological footprint	Biocapacity	Biocapacity deficit or reserve
(gha/person)				
187	Timor-Leste	0.48	1.78	1.3
188	Eritrea	0.49	1.3	0.88
186	Haiti	0.61	0.27	-0.34
185	Bangladesh	0.72	0.38	-0.35
183	Afghanistan	0.79	0.5	-0.3
184	Pakistan	0.79	0.35	-0.44
182	Burundi	0.8	0.32	-0.48
181	Malawi	0.81	0.66	-0.15
180	Congo, Democratic Republic of the	0.82	3.07	2.25
178	Mozambique	0.87	2.06	1.19
179	Rwanda	0.87	0.54	-0.32
177	Tajikistan	0.91	0.53	-0.38

Rank ↴	Country/region ↴	Ecological footprint	Biocapacity	Biocapacity deficit or reserve
(gha/person)				
1	Luxembourg	15.82	1.68	-14.14
2	Aruba	11.88	0.57	-11.31
3	Qatar	10.8	1.24	-9.56
4	Australia	9.31	16.57	7.26
5	United States	8.4	3.76	-4.46
6	Canada	8.17	16.01	7.83
7	Kuwait	8.13	0.55	-7.58
8	Singapore	7.97	0.05	-7.92
9	United Kingdom	7.93	0.56	-7.37
10	Trinidad and Tobago	7.92	1.56	-6.36

1	Luxembourg	15.82	1.68	-14.14
2	Aruba	11.88	0.57	-11.31
3	Qatar	10.8	1.24	-9.56
8	Singapore	7.97	0.05	-7.92
7	Kuwait	8.13	0.55	-7.58
9	United Kingdom	7.93	0.56	-7.37
13	Bahrain	7.49	0.58	-6.91



ECOLOGICAL DEFICIT/RESERVE



TOTAL ECOLOGICAL FOOTPRINT



ECOLOGICAL FOOTPRINT PER PERSON



TOTAL BIOCAPACITY



BIOCAPACITY PER PERSON

#### ECOLOGICAL DEFICIT/RESERVE

An ecological deficit occurs when the [Ecological Footprint](#) of a population exceeds the [biocapacity](#) of the area available to that population. A national ecological deficit means that the country is net-importing biocapacity through trade, liquidating national ecological assets or emitting more carbon dioxide waste into the atmosphere than its own ecosystems absorb. In contrast, an ecological reserve exists when the biocapacity of a region exceeds its population's Ecological Footprint.

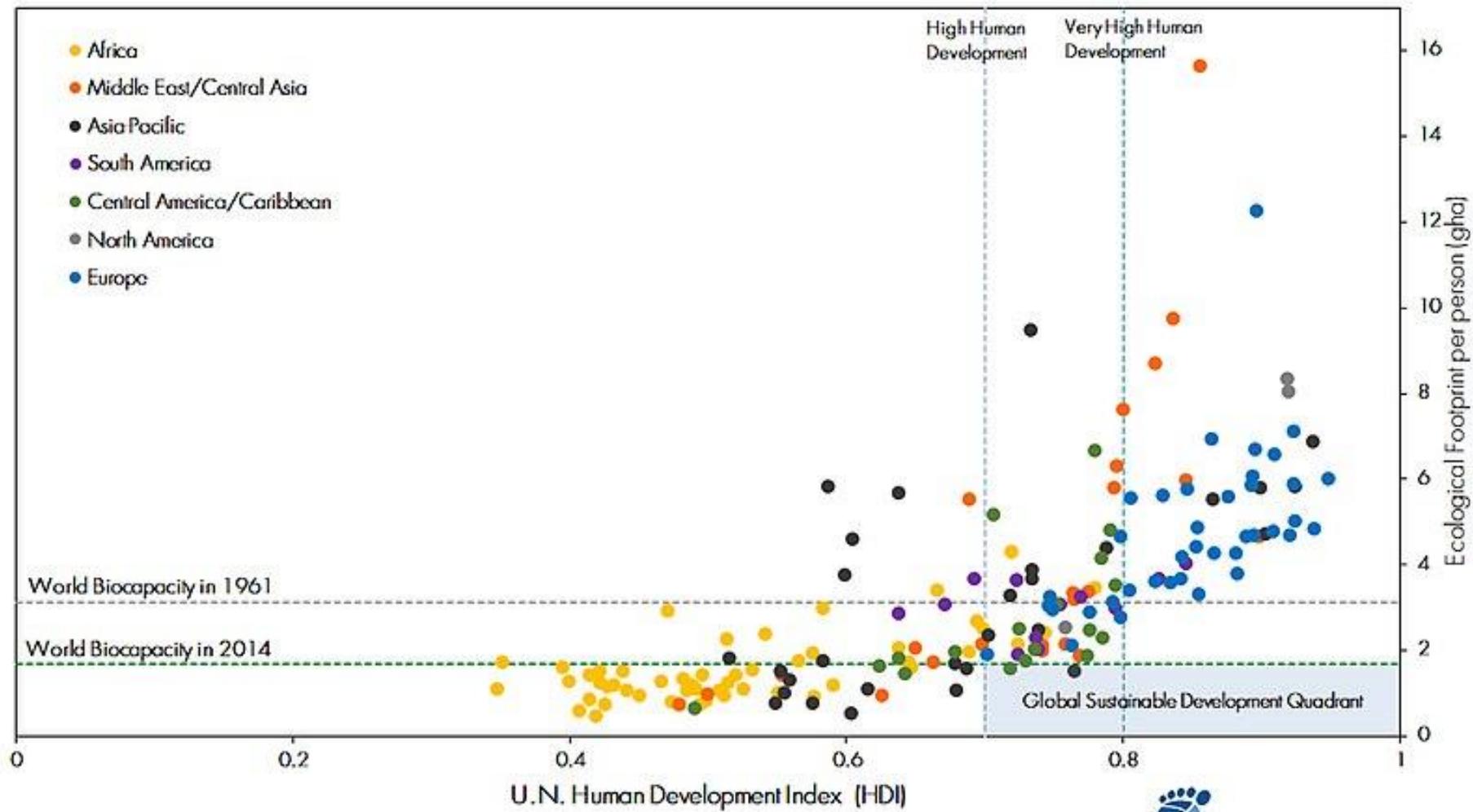
#### BIOCAPACITY CREDITORS BIOCAPACITY GREATER THAN FOOTPRINT



#### BIOCAPACITY DEBTORS FOOTPRINT GREATER THAN BIOCAPACITY



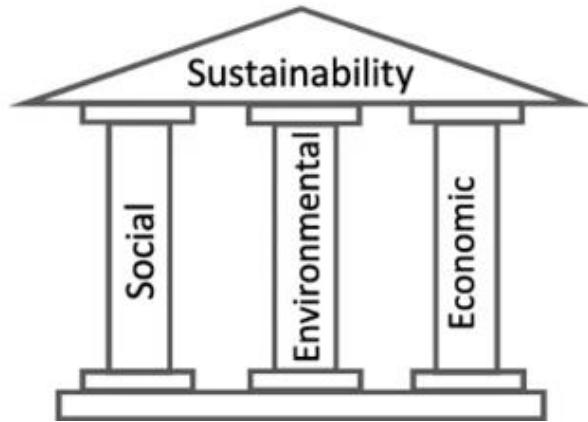
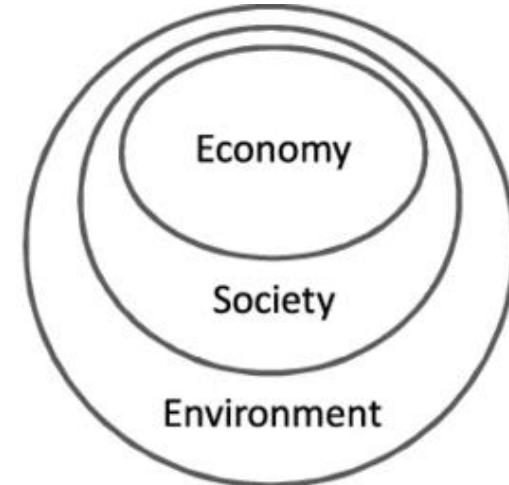
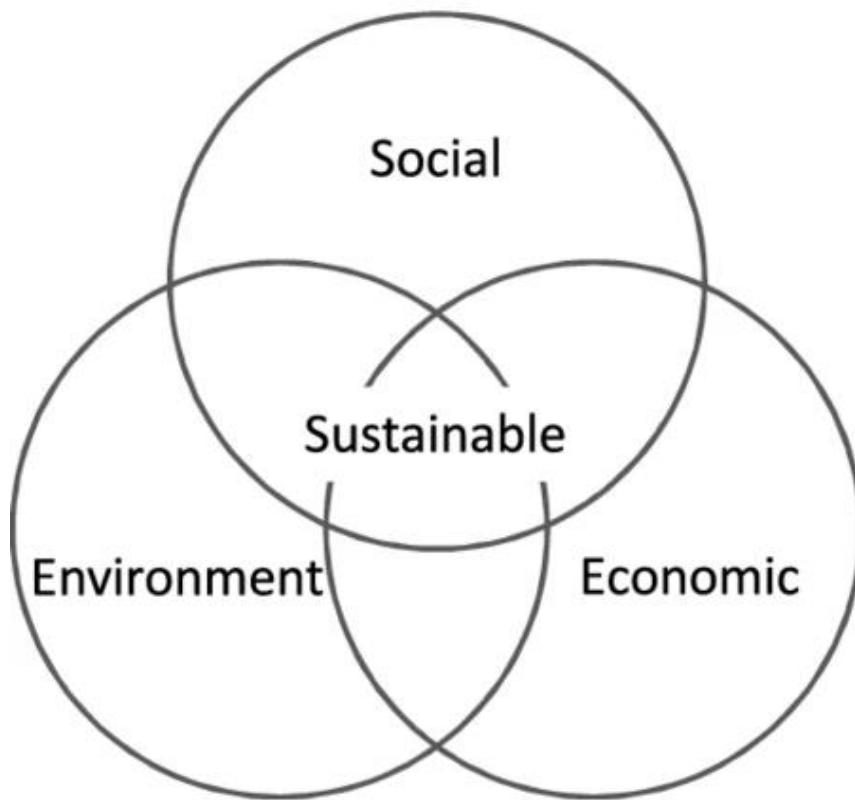
## Ecological Footprint per person and HDI of countries by world regions (2014)



Source: Ecological Footprint per person: National Footprint Accounts 2018 Edition, Global Footprint Network  
Human Development Index: Human Development Report, UNDP 2016

# Stupovi održivog razvoja

Hijerarhija:  
okoliš je temelj održivog razvoja



# Koncept održivog razvoja

- Podrazumijeva proces postizanja ravnoteže između gospodarskih, socijalnih i okolišnih zahtjeva koji su tri jednako vrijedne i međusobno prožete komponente:
  - **Društvo** (socijalna komponenta): sloboda, sigurnost, stabilnost, zdravlje, razvoj osobnosti, jednakopravnost, solidarnost, održanje kulturne različitosti.
  - **Gospodarstvo** (ekonomski komponenta): učinkovitija upotreba resursa, nove proizvodne tehnologije, kvaliteta dobara i usluga, strukture vlasti, pravedna podjela materijalnih dobara, mogućnost zaposlenja.
  - **Prirodni okoliš** (ekološka komponenta): očuvanje prirodnih resursa, bioraznolikost, kružni tok tvari, emisije štetnih tvari, održivo iskorištavanje zemljišta, pravodobno i djelotvorno rješavanja problema, estetska vrijednost prirode.



# Kako zbuniti građane?

održivi (ekonomski) rast

ili

održivi (ekonomski) razvoj

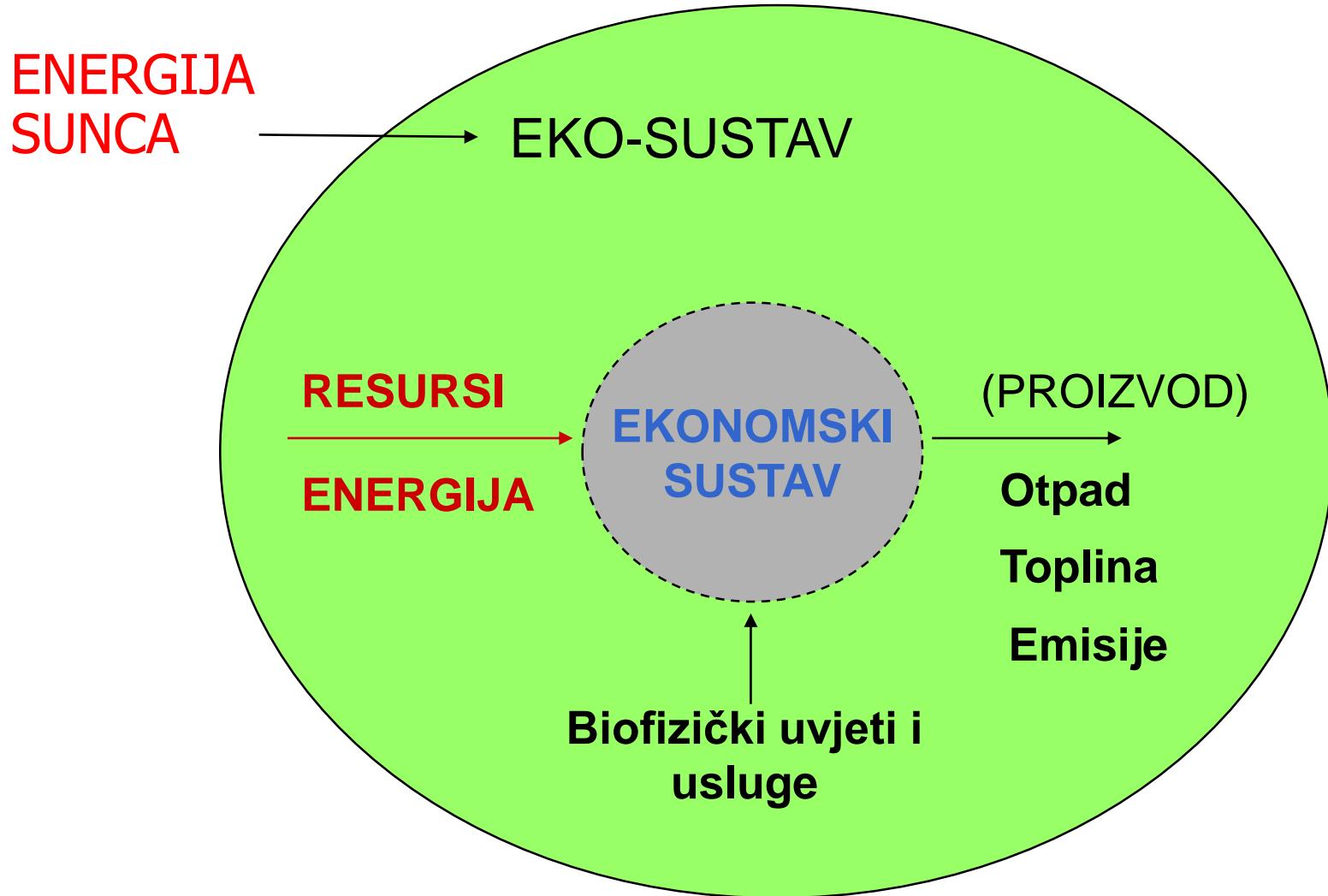
Ekonomski rast: povećanje materijalnih i energetskih protoka u ekonomiji bilo per capita ili ukupno zbog rasta populacije.

29

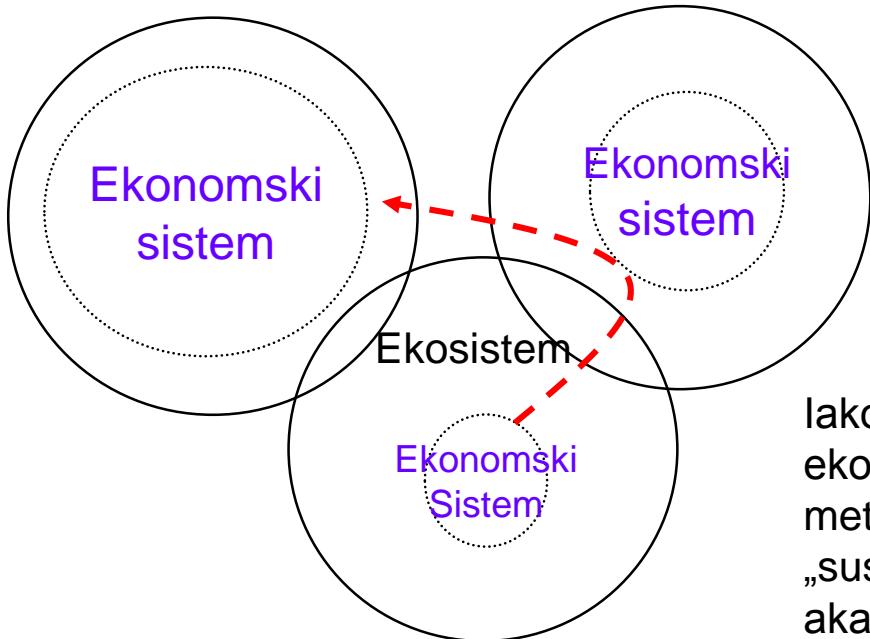
Ekonomski razvoj: strukturalne promjene u ekonomiji – nastanak novih industrija, pomak u učešću radne snage s poljoprivrednih na industrijske i uslužne djelatnosti; rast produktivnosti rada i resursa; tehnološki napredak.



# Ekonomija je otvoren i podsustav ekosustava



# Održivi rast nije moguć!



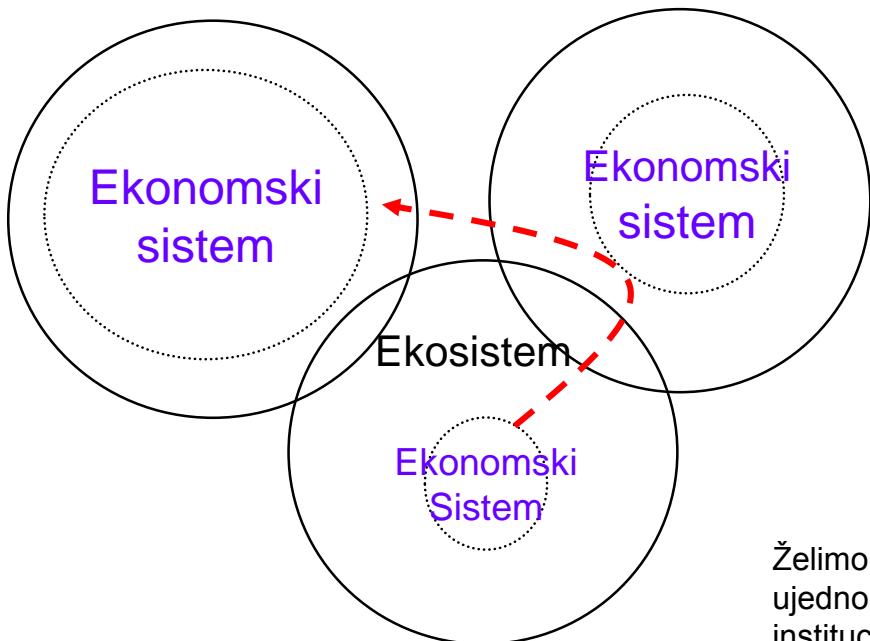
“Održivi rast” ekonomije  
u materijalnom pogledu  
sistemska je nemoguć!

31

Iako je biofizički nemoguće da podsustav (globalna ekonomija) raste neograničeno u okviru konačnog metasustava (globani ekosustav), sintagma „*sustainable growth*” vrlo se često koristi u akademskim, poslovnim i političkim krugovima. Pri tome se često misli na oblik ekonomskog rasta zasnovanog na sektoru usluga i informacijskim tehnologijama – takozvana „*nova ekonomija*”. Pošto do sada nije niti u jednoj ekonomiji empirijski utvrđeno da je moguće ostvariti bilo kakav oblik ekonomskog rasta (mjereno BDP-om) uz istovremeno stagniranje potrošnje materijala i energije, sintagma „*sustainable growth*” nema niti teorijsko niti empirijsko utemeljenje.



# Održivi rast nije moguć!



Rastući pritisak na (ograničene) prirodne resurse i energiju te bioraznolikost - smjer suprotan od održivosti!

Želimo li poticati djelotvornost i zadržati tehnološki razvoj, a ujedno eliminirati materijalni rast, potrebno je uvesti određena institucionalna ograničenja u postojeći sustav kapitalističke ekonomije – kompleksan zadatak

32

Održivost se može definirati kao omogućavanje tehnološkog napretka uz uvjete socijalne pravednosti i uključenosti te održavanja materijalnih i energetskih protoka u okviru sigurnih planetarnih biofizičkih granica.

# Ekonomski rast

- **Ekonomski rast** - povećanje realnog domaćeg proizvoda koji može biti posljedica povećanja inputa ili outputa za zadane inpute, npr. poboljšanjima u tehnologiji
- povećanje BDP-a (bruto domaćeg proizvoda) zemlje kao kvantitativna veličina je najčešća mjera rasta
  - Bruto domaći proizvod (BDP) statistička je tvorevina i konvencionalno prihvачen pokazatelj koji svoje porijeklo vuče, dijelom od "oca ekonomije" Adama Smitha koji je u koncept bogatstva nacije, uz poljoprivredu i procijenjena rudna bogatstva te srebro zlato, uključio i industrijsku proizvodnju
  - svoj udio dao je i Alfred Marshall koji je početkom 20. stoljeća postavio koncept utemeljen na procjeni tržišne vrijednosti proizvoda
  - Kada je američki Kongres u vrijeme teške gospodarske depresije početkom 1930-ih godina zatražio od Ministarstva trgovine da se preciznije prikaže realna ekonomska situacija u zemlji, posao je bio povjeren tada mladom ekonomistu Simonu Kuznetsu koji je razvio formulu kojom je pokušao jednom brojčanom vrijednosti prikazati ključne pokazatelje gospodarske dinamike zemlje
  - od tada, koncept BDP praktički se nije bitnije mijenjao, iako je i sam Kuznets često ukazivao na ograničenja koja proizlaze iz njegove upotrebe.

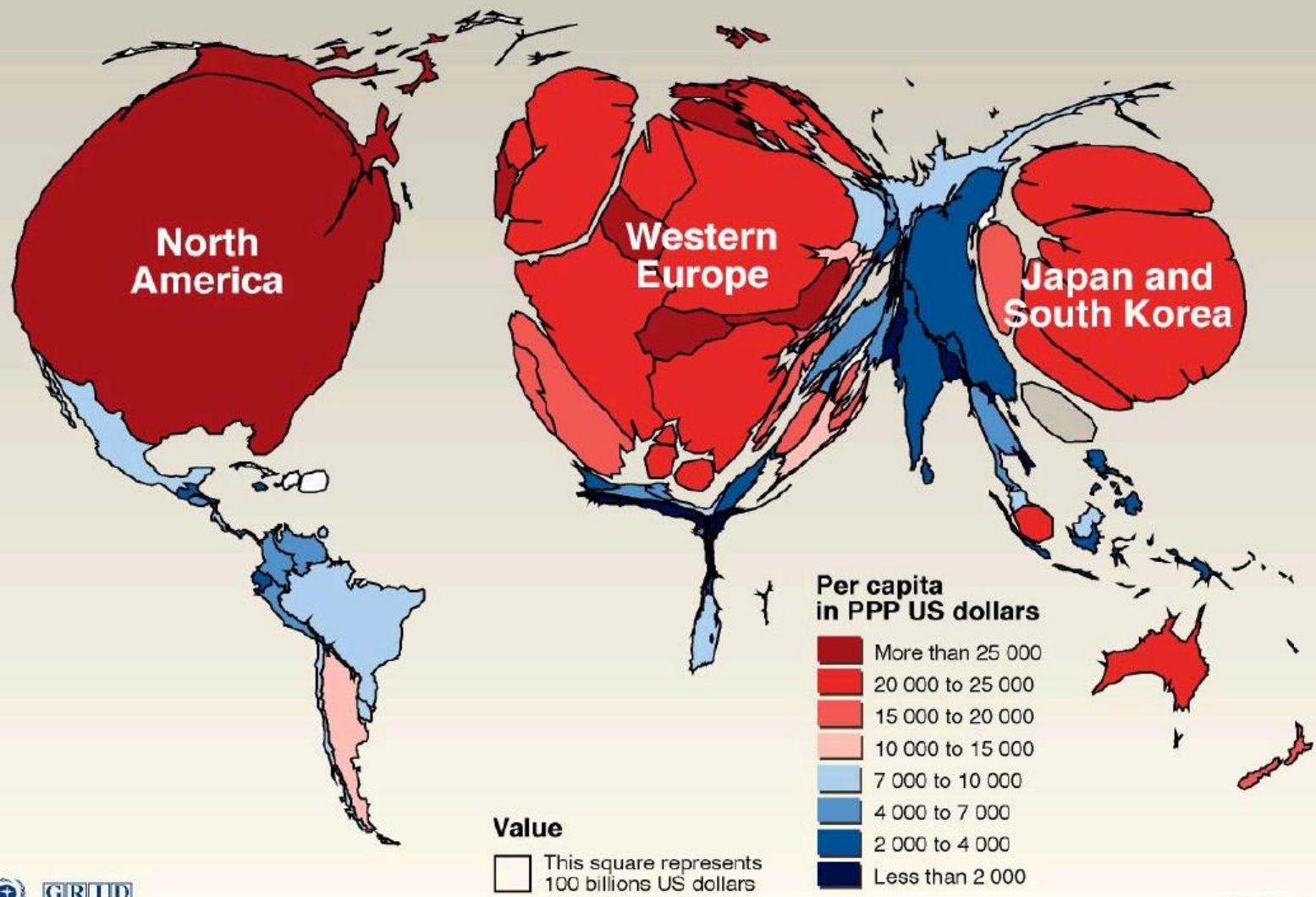


# Zašto BDP nije dobar pokazatelj održivog razvoja?

- indikator ekonomskog rasta
- BDP se može definirati kao ukupna tržišna vrijednost svih proizvoda i usluga stvorenih u nekoj državi i uključenih u financijske transakcije u datom vremenskom razdoblju
- Za usporedbu između država dobivena vrijednost BDP-a jednostavno se podijeli s brojem stanovnika kako bi se dobio "*GDP per capita*"
- Nedostaci ovako dobivenih vrijednosti:
  - ne može se vidjeti kakva je raspodjela nacionalnog proizvoda u državi, odnosno da li je uglavnom ravnomjerno raspoređen u stanovništvu ili je skoncentriran u rukama određene elite;
  - broj ne pokazuje kakva je zaposlenost u zemlji ili koliko su razvijene izvan-tržišne aktivnosti;
  - ne uključuje korištenje postojećih nacionalnih resursa i kompleksno pitanje interakcije industrijske proizvodnje i zaštite okoliša.



# Gross Domestic Product



35

1. Rast stanovništva uz stalno cirkuliranje kapitala potiče postojani ekonomski rast i kada per capita potrošnja stagnira.

2. Kada uključimo tehnološki napredak rast proizvodnje raste brže od porasta stanovništva – raste per capita materijalni standard života.

3. Međunarodna trgovina dodatno potiče rast.

Ekonomski razvoj nastavak je jedne od najstarijih ideja i idealja Zapadne civilizacije: napretka!

Stvorena je “revolucija rastućih očekivanja” – univerzalno vjerovanje da sva ljudska bića imaju pravo očekivati postignuće sve viših razina materijalnog standarda života.

36

### U razdoblju od 1890-1990

Svjetsko stanovništvo naraslo je 4x

Svjetska ekonomija 14x

Industrijska proizvodnja 40x



Akumulacija kapitala u spremi sa ljudskim radom i fosilnim izvorima energije dovela je do postojanog rasta materijalnog blaogostanja.

# Ekonomski razvoj

- Normativni koncept koji ima tri ključne vrijednosti:
  - gola egzistencija koja uključuje povećanje životnog standarda – rast prihoda po stanovniku, eliminacija apsolutnog siromaštva, veće mogućnosti zapošljavanja, smanjenje nejednakosti u prihodima i sl.;
  - poboljšanje potreba samopoštovanja;
  - sloboda odnosno pravo izbora kao i veći izbor
- najčešća metoda mjerjenja razvoja jest ***kvalitativni indeks ljudskog razvoja*** (HDI – eng. *Human Development Index*)
- HDI uzima u obzir nacionalni dohodak (primanja), ali i stope pismenosti (obrazovanje) te očekivano trajanje života koji utječu na produktivnost i mogu dovesti do povećanja dohotka po glavi stanovnika



# Indikatori održivog razvoja

- Ekološki otisak, biokapacitet, HDI
- *Usprkos čitavom nizu pojedinih indikatora održivog razvoja koji mjere ekonomski, društveni i okolišni aspekt razvoja, ne postoji konsenzus oko najboljeg složenog indikatora koji bi omogućio međusobnu usporedbu država i napredak na globalnom planu*
- „**zeleni**“ **BDP** kao proširenje BDP-a i trebao bi za procjenu napretka uključiti i društvene i ekološke pokazatelje:
  - **Indeks održivosti okoliša (ESI – Environmental Sustainability Index)**
  - **Indeks provedbe zaštite okoliša (EPI – Environmental Performance Index)**
    - EPI mjeri učinkovitost nacionalnih mjera za zaštitu okoliša u 180 zemalja širom svijeta i oslanja se na 25 pokazatelja svrstanih u deset kategorija pravila



# Indikatori održivog razvoja

- UN-ov Indeks ljudskog razvoja (HDI – eng. *Human Development Index*) još je jedan indikator socio-ekonomskog razvoja
- HDI ima 3 dimenzije:
  - dug i zdrav život,
  - obrazovanje i
  - životni standard.
- sastoji se od 4 indikatora:
  - očekivanog trajanja života pri rođenju,
  - prosječnog trajanja obrazovanja,
  - očekivanog trajanja obrazovanja, te
  - bruto nacionalnog dohotka (GNI) po stanovniku.

$$\begin{aligned} \text{GNI} &= \text{GDP} \\ &+ (\text{EX}_{FS} - \text{IM}_{FS}) \end{aligned}$$

*GNI* = gross national income

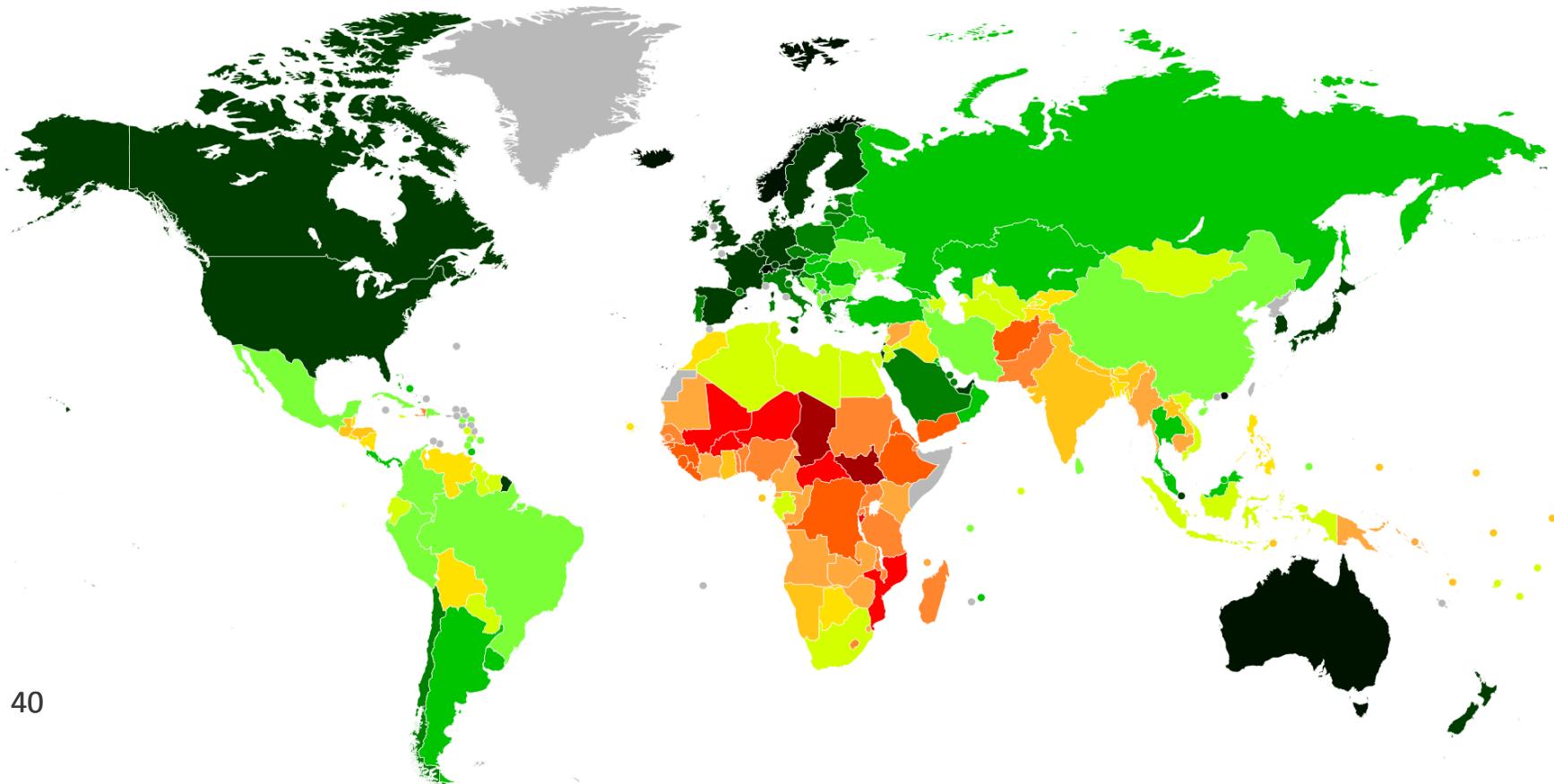
*GDP* = gross domestic product

*EX<sub>FS</sub>* = money flowing from foreign countries

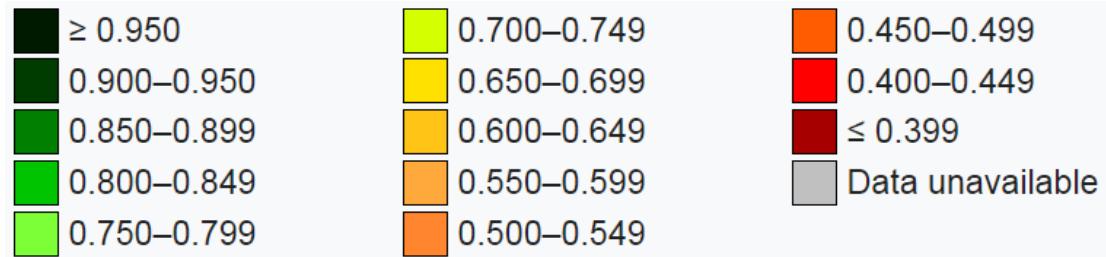
*IM<sub>FS</sub>* = money flowing to foreign countries



# HDI



40



# Indikatori održivog razvoja

- Indeks sreće planeta (HPI – eng. *Happy Planet Index*) mjeri održivo blagostanje te nam govori koliko učinkovito stanovnici različitih zemalja koriste ekološke resurse kako bi vodili duge i sretne živote

$$\text{HPI} = \frac{\text{Wellbeing} \times \text{Life expectancy} \times \text{Inequality of outcomes}}{\text{Ecological footprint}}$$



zadovoljstvo građana



očekivana životna dob



nejednakost ishoda



ekološki otisak



Wellbeing: How satisfied the residents of each country say they feel with life overall, on a scale from zero to ten, based on data collected as part of the [Gallup World Poll](#).



Life expectancy: The average number of years a person is expected to live in each country based on data collected by the [United Nations](#).



Inequality of outcomes: The inequalities between people within a country, in terms of how long they live, and how happy they feel, based on the distribution in each country's life expectancy and wellbeing data. Inequality of outcomes is expressed as a percentage.



Ecological Footprint: The average impact that each resident of a country places on the environment, based on data prepared by the [Global Footprint Network](#). Ecological Footprint is expressed using a standardized unit: global hectares (gha) per person.





Zemlja	EPI <sup>1</sup> 2018.		EF <sup>2</sup> 2014.		HDI <sup>3</sup> 2015.		HPI <sup>4</sup> 2016.	
	indeks	rang	gha per capita	rang	indeks	rang	indeks	Rang
Austrija	79,0	8	5,88	164	0,893	24	30,5	43
Bjelorusija	65,0	44	4,69	142	0,796	52	21,7	102
Belgija	77,4	15	6,71	174	0,896	22	23,7	87
BiH	41,8	158	3,29	108	0,750	81	25,3	76
Bugarska	67,9	30	3,17	105	0,794	56	20,4	109
Hrvatska	65,5	41	3,63	117	0,827	45	30,2	47
Čipar	72,6	24	3,32	110	0,856	33	30,7	41
Češka	67,7	33	5,60	156	0,878	28	27,3	64
Danska	81,6	3	7,13	179	0,925	5	32,7	32
Estonija	64,3	48	6,97	178	0,865	30	17,9	118
Finska	78,6	10	6,09	169	0,895	23	31,3	37
Francuska	84,0	2	4,70	143	0,897	21	30,4	44
Njemačka	78,4	13	5,05	150	0,926	4	29,8	49
Grčka	73,6	22	4,29	133	0,866	29	23,6	89
Mađarska	65,0	43	3,60	116	0,836	43	26,4	69
Irska	78,8	9	4,71	144	0,923	8	30,0	48
Italija	77,0	16	4,29	132	0,887	26	28,1	60
Latvija	66,1	37	5,63	157	0,830	44	17,1	121
Litva	69,3	29	5,80	159	0,848	37	21,0	107
Luksemburg	79,1	7	12,28	186	0,898	20	13,2	139
Malta	80,9	4	4,89	149	0,856	33	29,0	53
Crna Gora	61,3	65	3,42	113	0,807	48	25,1	78
Nizozemska	75,5	18	5,92	165	0,924	7	35,3	18
Norveška	77,5	14	6,03	168	0,949	1	36,8	12
Poljska	64,1	50	4,44	136	0,855	36	27,5	62
Portugal	71,9	26	3,69	120	0,843	41	24,8	79
Rumunjska	64,8	45	2,80	94	0,802	50	28,8	55
Srbija	57,5	84	2,92	96	0,776	66	29,0	52
Slovačka	70,6	28	4,20	131	0,845	40	28,2	59
Slovenija	67,6	34	4,68	140	0,890	25	24,6	82
Španjolska	78,4	12	3,81	124	0,884	27	36,0	15
Švedska	80,5	5	6,59	172	0,913	14	28,0	61
Svicarska	87,4	1	4,85	148	0,939	2	34,3	24
Ukrajina	52,9	109	2,96	98	0,743	84	26,4	70
UK	79,9	6	4,80	146	0,910	16	31,9	34

Napomena: <sup>1</sup> EPI – Indeks provedbe zaštite okoliša (Environmental Performance Index) – podaci i izračun dostupni za 180 država; <sup>2</sup> EF – Ekološki otisak (Ecological Footprint) – podaci i izračun dostupni za 187 država te svjetske regije i svijet; <sup>3</sup> HDI – Indeks ljudskog razvoja (Human Development Index) – podatci i izračun dostupni za 188 država; <sup>4</sup> HPI – Indeks sreće planeta (Happy Planet Index) – podaci i izračun dostupni za 140 država.

Izvor: Environmental Performance Index, 2018. (za EPI); Global Footprint Network, 2018.b (za EP); UNDP, 2018.b (za HDI); Jeffrey, 2016. (za HPI)

## Glavni složeni indikatori održivog ekonomskog razvoja, europske zemlje



Zemlja	EPI <sup>1</sup> 2018.		EF <sup>2</sup> 2014.		HDI <sup>3</sup> 2015.		HPI <sup>4</sup> 2016.	
	indeks	rang	gha per capita	rang	indeks	rang	indeks	Rang
Austrija	79,0	8	5,88	164	0,893	24	30,5	43
Bjelorusija	65,0	44	4,69	142	0,796	52	21,7	102
Belgija	77,4	15	6,71	174	0,896	22	23,7	87
BiH	41,8	158	3,29	108	0,750	81	25,3	76
Bugarska	67,9	30	3,17	105	0,794	56	20,4	109
Hrvatska	65,5	41	3,63	117	0,827	45	30,2	47
Čipar	72,6	24	3,32	110	0,856	33	30,7	41
Češka	67,7	33	5,60	156	0,878	28	27,3	64
Danska	81,6	3	7,13	179	0,925	5	32,7	32
Estonija	64,3	48	6,97	178	0,865	30	17,9	118
Finska	78,6	10	6,09	169	0,895	23	31,3	37
Francuska	84,0	2	4,70	143	0,897	21	30,4	44
Njemačka	78,4	13	5,05	150	0,926	4	29,8	49
Grčka	73,6	22	4,29	133	0,866	29	23,6	89
Mađarska	65,0	43	3,60	116	0,836	43	26,4	69
Irska	78,8	9	4,71	144	0,923	8	30,0	48
Italija	77,0	16	4,29	132	0,887	26	28,1	60
Latvija	66,1	37	5,63	157	0,830	44	17,1	121
Litva	69,3	29	5,80	159	0,848	37	21,0	107
Luksemburg	79,1	7	12,28	186	0,898	20	13,2	139
Malta	80,9	4	4,89	149	0,856	33	29,0	53
Crna Gora	61,3	65	3,42	113	0,807	48	25,1	78
Nizozemska	75,5	18	5,92	165	0,924	7	35,3	18
Norveška	77,5	14	6,03	168	0,949	1	36,8	12
Poljska	64,1	50	4,44	136	0,855	36	27,5	62
Portugal	71,9	26	3,69	120	0,843	41	24,8	79
Rumunjska	64,8	45	2,80	94	0,802	50	28,8	55
Srbija	57,5	84	2,92	96	0,776	66	29,0	52
Slovačka	70,6	28	4,20	131	0,845	40	28,2	59
Slovenija	67,6	34	4,68	140	0,890	25	24,6	82
Španjolska	78,4	12	3,81	124	0,884	27	36,0	15
Švedska	80,5	5	6,59	172	0,913	14	28,0	61
Svicarska	87,4	1	4,85	148	0,939	2	34,3	24
Ukrajina	52,9	109	2,96	98	0,743	84	26,4	70
UK	79,9	6	4,80	146	0,910	16	31,9	34

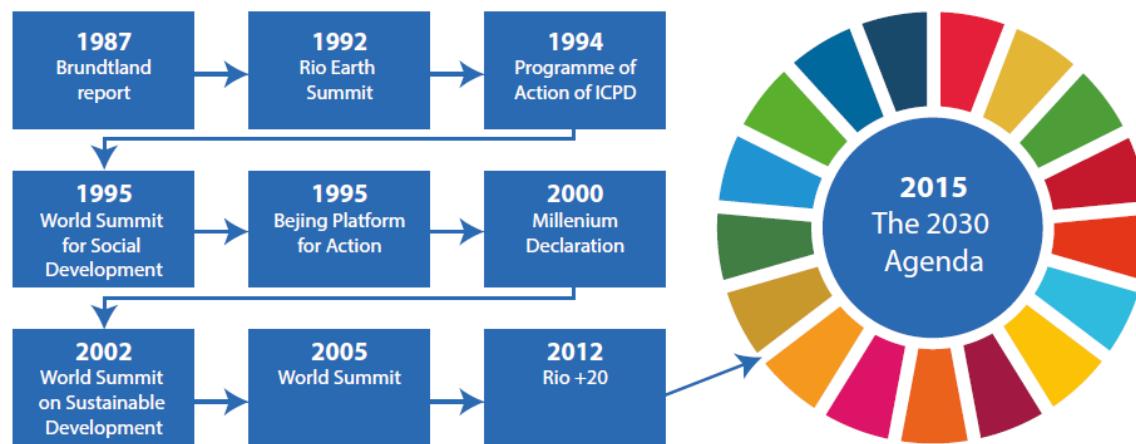
Napomena: <sup>1</sup> EPI – Indeks provedbe zaštite okoliša (Environmental Performance Index) – podaci i izračun dostupni za 180 država; <sup>2</sup> EF – Ekološki otisak (Ecological Footprint) – podaci i izračun dostupni za 187 država te svjetske regije i svijet; <sup>3</sup> HDI – Indeks ljudskog razvoja (Human Development Index) – podatci i izračun dostupni za 188 država; <sup>4</sup> HPI – Indeks sreće planeta (Happy Planet Index) – podaci i izračun dostupni za 140 država.

Izvor: Environmental Performance Index, 2018. (za EPI); Global Footprint Network, 2018.b (za EP); UNDP, 2018.b (za HDI); Jeffrey, 2016. (za HPI)

## Glavni složeni indikatori održivog ekonomskog razvoja, europske zemlje

# Agenda 2030 za održivi razvoj

- Važne prekretnice na putu za Agendu 2030



# Agenda 21 (radni program za 21. stoljeće)

Programska politička deklaracija UN-a o održivom razvoju usvojena na UN konferenciju u Rio de Janeiru **1992. godine (na istoj je konferenciji usvojena i konvencija o klimatskim promjenama)**

Opsežan dokument koji na 350 stranica sažima poglede na budućnost u vidu demografije, siromaštva, zdravlja, zaštite tla, voda, atmosfere, bioraznolikosti i njihovo očuvanje pomoću definiranih finansijskih mehanizama i prava i obveza zemalja, institucija i interesnih grupa (NGO, industrije, finansijskih institucija, radnika, sindikata, poljoprivrednika, ...)

AGENDA 21		
Chapter	CONTENTS	Paragraphs
1. Preamble		1.1 - 1.6
<b>SECTION I. SOCIAL AND ECONOMIC DIMENSIONS</b>		
2. International cooperation to accelerate sustainable development in developing countries and related domestic policies		2.1 - 2.43
3. Combating poverty		3.1 - 3.12
4. Changing consumption patterns		4.1 - 4.7
5. Promoting economic dynamics and sustainability		5.1 - 5.66
6. Protecting and promoting human health conditions		6.1 - 6.46
7. Promoting sustainable human settlement development		7.1 - 7.80
8. Integrating environment and development in decision-making		8.1 - 8.54
<b>SECTION II. CONSERVATION AND MANAGEMENT OF RESOURCES FOR DEVELOPMENT</b>		
9. Protection of the atmosphere		9.1 - 9.35
10. Integrated approach to the planning and management of land resources		10.1 - 10.16
11. Combating desertification		11.1 - 11.40
12. Managing fragile ecosystems: combating desertification and drought		12.1 - 12.63
13. Managing fragile ecosystems: sustainable mountain development		13.1 - 13.24
14. Promoting sustainable agriculture and rural development		14.1 - 14.104
15. Conservation of biological diversity		15.1 - 15.11
16. Environmentally sound management of biotechnology		16.1 - 16.46
17. Protection of the oceans, all kinds of sea, including enclosed and semi-enclosed sea, and coastal areas and the protection, rational use and development of their living resources		17.1 - 17.136
18. Protection of the quality and supply of freshwater resources: application of integrated approaches to water management and use of water resources		18.1 - 18.90
19. Environmentally sound management of water resources		19.1 - 19.76
20. Environmentally sound management of toxic chemicals, including prevention of illegal international traffic in toxic and dangerous products		20.1 - 20.46
21. Environmentally sound management of hazardous wastes, in hazardous wastes		21.1 - 21.49
22. Safe and environmentally sound management of radioactive wastes		22.1 - 22.9
<b>SECTION III. STRENGTHENING THE ROLE OF MAJOR GROUPS</b>		
23. Preamble		23.1 - 23.4
24. Global action for women towards sustainable and equitable development		24.1 - 24.12
25. Children and youth in sustainable development		25.1 - 25.17
26. Recognizing and strengthening the role of indigenous people and their communities		26.1 - 26.9
27. Strengthening the role of non-governmental organizations: partners for sustainable development		27.1 - 27.13
28. Strengthening the role of workers and their trade unions		28.1 - 28.7
29. Strengthening the role of business and industry		29.1 - 29.14
30. Scientific and technological community		30.1 - 30.30
31. Scientific and technological community		31.1 - 31.12



# Milenijski razvojni ciljevi UN-a do 2015.

- U rujnu 2000. godine usvojena je Milenijska deklaracija
- države članice UN-a obvezale su se ispuniti osam ključnih ciljeva
- Milenijski razvojni ciljevi bili usmjereni na zemlje u razvoju

## Osam ciljeva za 2015.

 1	Iskorijeniti ekstremno siromaštvo i glad	 5	Poboljšati zdravlje majki
 2	Postići univerzalno osnovno obrazovanje	 6	Boriti se protiv HIV/AIDS-a, malarije i drugih bolesti
 3	Promovirati ravnopravnost spolova i osnažiti žene	 7	Osigurati održivost okoliša
 4	Smanjiti stopu smrtnosti djece	 8	Razviti globalno partnerstvo za razvoj



# UN program za održivi razvoj 2030.

- Inicijativa pokrenuta za vrijeme održavanja UN konferencije za održivi razvoj (Rio+20) u Rio de Janeiru, u lipnju 2012.
- Jedna od najznačajnijih odluka Konferencije je definiranje budućih Ciljeva održivog razvoja (eng. *Sustainable Development Goals* – SDGs), koji će uključivati tri dimenzije održivog razvoja – gospodarsku, socijalnu i okolišnu, i predstavljati globalnu razvojnu agendu za razdoblje nakon 2015. godine.



# UN program za održivi razvoj 2030.

- kao glavna platforma UN-a o održivom razvoju, 2013. godine je osnovan **politički forum o održivom razvoju na visokoj razini UN-a (High level political forum, HLPF)** koji je zamijenio Komisiju za održivi razvoj
- na 69. sjednici Opće skupštine UN-a 2015. godine, usvojeno je **17 Globalnih ciljeva održivog razvoja (Sustainable Development Goals – SDGs), sa 169 specifičnih podciljeva**, u okviru dokumenta 'Mijenjajmo svoj svijet: Agenda za održivi razvoj do 2030. godine'.
- iako ciljevi nisu pravno obvezujući, od država članica UN-a očekuje se uspostava sustava za integriranje SDG-eva u nacionalne politike i praćenje provedbe putem dogovorenih pokazatelja



# UN program za održivi razvoj 2030.

- HLPF održava godišnja zasjedanja pod okriljem ECOSOC-a, a svake četvrte godine pod okriljem Opće skupštine UN-a.
- **Evaluacija i revizija provedbe** Agende 2030 i Ciljeva održivog razvoja vrši se kroz **Dragovoljne nacionalne prezentacije (Voluntary National Reviews, VNR)** država članica.
- VNR su najčešće vrlo opsežni dokumenti koji daju detaljni pregled nacionalnih aktivnosti i rezultata u ispunjavanju pojedinih Ciljeva (u pravilu svih 17).
- Forum ujedno olakšava razmjenu iskustava, uspjeha, izazova i naučenih lekcija, te daje političko vodstvo, smjernice i preporuke.
- Prema odredbama Rezolucije 70/299 Opće skupštine, teme i skupovi SDG-eva koje HLPF razmatra od 2017. do 2019. godine su:
  - 2017.: iskorjenjivanje siromaštva i promoviranje napretka u svijetu promjena (ciljevi 1., 2., 3., 5., 9., 14.);
  - 2018.: transformacija prema održivim i otpornim društvima (ciljevi 6., 7., 11., 12., 15.);
  - 2019.: osnaživanje ljudi i osiguranje uključivosti i jednakosti (ciljevi 4., 8., 10., 13., 16.).



# Globalni ciljevi za održivi razvoj 2030.



Izvor: UNDP Hrvatska

# Program održivog razvoja do 2030 (UN Agenda 2030, usvojena 2015)



## CILJ 1. SVIJET BEZ SIROMAŠTVA

Okončati siromaštvo svuda i u svim oblicima



## CILJ 3. ZDRAVLJE I BLAGOSTANJE

51 Promovirati zdrav život i dobrobit svih ljudi, svih životnih dobi



## CILJ 5. RODNA RAVNOPRAVNOST

Postići rodnu ravnopravnost i osnažiti sve žene i djevojčice



## CILJ 2. SVIJET BEZ GLADI

Okončati glad, postići sigurnost u opskrbi hranom, unaprijediti kvalitetu prehrane i promovirati održivu poljoprivredu



## CILJ 4. KVALITETNO OBRAZOVANJE

Osigurati uključivo i kvalitetno obrazovanje za sve te promovirati mogućnost cjeloživotnog učenja



## CILJ 6. ČISTA VODA I SANITARNI UVJETI

Osigurati sanitарne uvjete i pristup pitkoj vodi za sve

# Program održivog razvoja do 2030 (UN Agenda 2030)



## CILJ 7. PRISTUPAČNA ENERGIJA IZ ČISTIH IZVORA

Osigurati pristup pristupačnoj, pouzданoj, održivoj i modernoj energiji za sve



## CILJ 9. INDUSTRIJA, INOVACIJE I INFRASTRUKTURA

52 Izgraditi izdržljivu infrastrukturu, promovirati održivu industrijalizaciju i poticati inovativnost



## CILJ 11. ODRŽIVI GRADOVI I ZAJEDNICE

Učiniti gradove i naselja inkluzivnim, sigurnim, izdržljivim i održivim



## CILJ 8. DOSTOJANSTVEN RAD I EKONOMSKI RAST

Promovirati inkluzivni i održivi ekonomski rast, zaposlenost i dostojanstven rad za sve



## CILJ 10. SMANJENJE NEJEDNAKOSTI

Smanjiti nejednakost između i unutar država



## CILJ 12. ODGOVORNA POTROŠNJA I PROIZVODNJA

Osigurati modele održive potrošnje i proizvodnje



# Program održivog razvoja do 2030 (UN Agenda 2030)



## CILJ 13. ZAŠTITA KLIME

Poduzeti hitne akcije u suzbijanju klimatskih promjena i njihovih posljedica



## CILJ 15. OČUVANJE ŽIVOTA NA ZEMLJI

Održivo upravljati šumama, suzbiti dezertifikaciju, zaustaviti i preokrenuti degradaciju zemljišta i sprječiti daljnji gubitak biološke raznolikosti



## CILJ 14. OČUVANJE VODENOG SVIJETA

Zaštiti i održivo koristiti oceane, mora i morske resurse



## CILJ 16. MIR, PRAVDA I SNAŽNE INSTITUCIJE

Promovirati miroljubiva, inkluzivna i pravedna društva

53



## CILJ 17. PARTNERSTVOM DO CILJEVA

Učvrstiti globalno partnerstvo za održivi razvoj



# EU i SDG 2030.

- **Europska komisija** izradila Komunikaciju pod nazivom: 'Daljnji koraci prema održivoj europskoj budućnosti – europsko djelovanje za održivost' (2016.), kojom je postavljen okvir EU za postizanje SDG-eva i provedbi Agende 2030 te u aneksu sadrži usporedni prikaz SDG-eva s politikama EU
- Komunikacija objašnjava kako će politički ciljevi EU doprinijeti provedbi Agende 2030 i kako treba u politički okvir EU uključiti SDG-ove
- U siječnju 2018. godine Vlada RH je usvojila Odluku o osnivanju Nacionalnog vijeća za održivi razvoj, čiji je zadatak praćenje i koordinacija provedbe Globalnih ciljeva održivog razvoja



# EU i SDG 2030

- Godišnje izvješće o napretku EU u postizanju globalnih ciljeva održivog razvoja
- Prati se 99 pokazatelja
- Detaljni prikaz dostupan na Internet stranicama EUROSTATA -  
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi>



# Napredak EU-28 u ostvarivanju globalnih ciljeva



# Indikatori koji ukazuju na neodrživost

Table 1: List of indicators with the strongest movements away from sustainability targets, according to the 2019 Eurostat Monitoring report

SDG	Indicator	Trend (last five years)
SDG 4	Underachievement in reading, maths and science	⬇️
SDG 5	Gender gap for tertiary educational attainment Inactive population due to caring responsibilities	⬇️
SDG 7 and 13	Reduction of final energy consumption	⬇️
SDG 8 and 1	In work at-risk-of-poverty rate	⬇️
SDG 9	Share of rail and inland waterways in total freight transport	⬇️
SDG 11	Settlement area per capita	⬇️
SDG 15	Grassland butterfly index	⬇️

Source: Sustainable development in the European Union - Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context - 2019 edition



# VNR Hrvatska 2019.



CROATIA

Voluntary National Review of the UN 2030 Agenda  
for Sustainable Development implementation

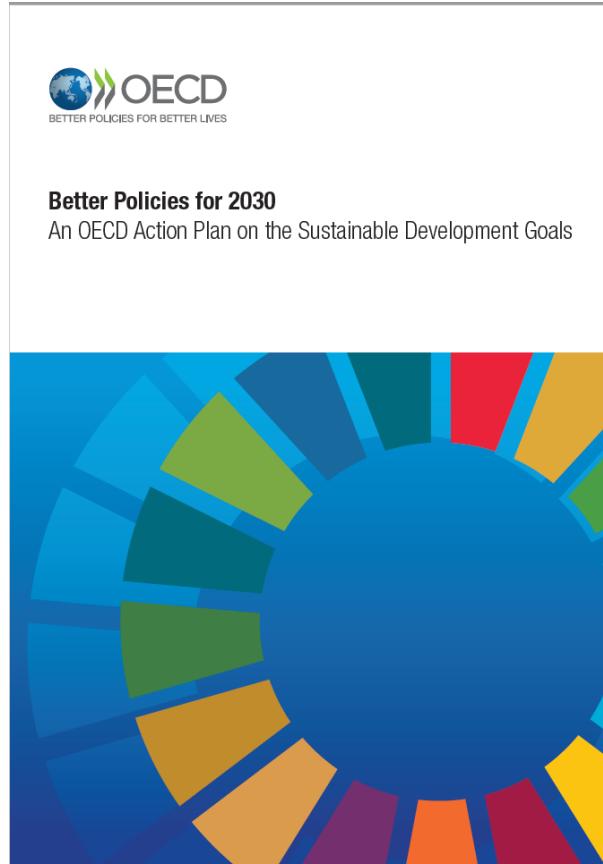


SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

# An Integrated Approach to Sustainable Development and the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development



# OECD



60



# Obrazovanje za održivi razvoj

61



# Talloires deklaracija

- Deklaracija, koju su sastavili rektori sveučilišta na međunarodnoj konferenciji u Talloiresu, Francuska, 1990. godine, prva je službena izjava koja govori o obvezi uključenja održivog razvoja u visoko školstvo.



# Talloires deklaracija

- Deklaraciju je potpisalo preko 500 rektora i počasnih rektora u 55 zemalja širom svijeta.
- Prema deklaraciji sveučilišta imaju glavnu ulogu u području obrazovanja, znanstvenih istraživanja, kreiranja politike i razmjena informacija koje su potrebne za ostvarenje ciljeva održivog razvoja.
- Talloires deklaraciju za uključenje održivog razvoja u nastavu, istraživački rad, industrijske pogone i fakultete čini plan djelovanja od deset točaka.

63



# Talloires deklaracija

## 1. Povećati svijest o održivom razvoju

- Koristiti svaku priliku za povećanje svijesti javnosti, vlasti, industrijskog sektora i sveučilišta otvoreno ukazujući na hitnu potrebu poticanja održivog razvoja u budućnosti.

## 2. Stvarati institucijsku kulturu održivoga razvoja

- Poticati sveučilišta na uključenje globalnog održivog razvoja u nastavu, istraživački rad, kreiranje politike i razmjenu informacija o zaštiti okoliša i održivom razvoju.



# Talloires deklaracija

3. Obrazovati građane koji će se ponašati odgovorno spram okoliša
  - Osnivati programe koji će omogućiti stjecanje stručnog znanja o upravljanju okolišem kako bi svi diplomirani studenti postali dobro upućeni u zaštitu okoliša.
4. Stimulirati upućenost u zaštitu okoliša za sve
  - Stvarati programe za razvoj potencijala fakultetskog osoblja koje će biti sposobno držati predavanja o novim spoznajama iz područja zaštite okoliša svim studentima.



# Talloires deklaracija

## 5. Prakticirati institucijsku ekologiju

- Postaviti vlastiti primjer odgovornosti za okoliš uspostavom politike i prakse institucijske ekologije u području očuvanja resursa, recikliranja, izbjegavanja stvaranja otpada i djelovanja koje je sigurno za okoliš.

## 6. Uključiti sve zainteresirane strane

66

- Poticati uključenje lokalnih zajednica, vlade, nevladinih udruga i industrijskog sektora u istraživanja, kreiranje politike i razmjenu informacija o održivom razvoju.



# Talloires deklaracija

## 7. Surađivati na temelju interdisciplinarnog pristupa

- Održavati sastanke fakultetskog osoblja i dekana sa stručnjacima za pitanja zaštite okoliša u cilju stvaranja interdisciplinarnog pristupa održivom razvoju u nastavnim programima i istraživačkim djelatnostima.

## 67 8. Povećavati kapacitete osnovnih i srednjih škola

- Surađivati s osnovnim i srednjim školama u cilju razvoja sposobnosti održavanja predavanja o okolišu i održivom razvoju.



# Talloires deklaracija

## 9. Širiti pružanje usluga i djelovati na nacionalnoj i međunarodnoj razini

- Poticati rad s nacionalnim i međunarodnim organizacijama u cilju promoviranja sveučilišnih nastojanja koja podupiru održivi razvoj širom svijeta.

## 10. Održavati tempo

68

- Osnovati tajništvo i glavni odbor za nastavak ovog trenda, poučavati sve zainteresirane i podržavati sva nastojanja u svrhu provedbe ove deklaracije.



# SVEUČILIŠNA POVELJA ZA ODRŽIVI RAZVOJ



*The European University Alliance for Sustainability*



# Sveučilišna povelja za održivi razvoj

- [CRE COPERNICUS Povelja](#) je predstavljena u jesen 1993. godine na godišnjoj konferenciji Asocijacije europskih sveučilišta (European University Association) u Geneva te je pokrenut i COPERNICUS CAMPUS
- Do sada su dokument potpisali rektori preko 300 europskih sveučilišta (iz RH zagrebačko i osječko sveučilište)
- Od 2010. COPERNICUS CAMPUS je transformiran u [COPERNICUS Alliance](#) sa sjedištem u Grazu, Austrija
- U 2011. godini je objavljena unaprijeđena verzija Povelje nazvana [COPERNICUS Charta 2.0](#)
- Povelja sadrži akcijski plan koji definira ulogu sveučilišta u obrazovanju, etici, širenju znanja, interdisciplinarnosti, umrežavanju, partnerstvu i transferu tehnologija u područjima zaštite okoliša i održivog razvoja



# UN dekada obrazovanja za održivi razvoj



# UN dekada obrazovanja za održivi razvoj

Prvo o tome što UOPĆE znači **OBRAZOVANJE ZA ODRŽIVI RAZVOJ?**

To je obrazovanje koje ljudima daje takva znanja da mogu predvidjeti, suočiti se sa i razriješiti probleme koji ugrožavaju život na našem planetu.



# UN dekada obrazovanja za održivi razvoj

- Svrha:
  - Unaprijediti kvalitetu općeg obrazovanja i procesa učenja kroz obrazovanje za OR (cjeloživotno obrazovanje);
  - Uključiti obrazovanje za OR u sve programe školovanja (reformirati programe obrazovanja);
  - Povezati sudionike obrazovanja za OR;
  - Podići svijest javnosti o OR.



# Zaključak EU prije HLPF, 24.9.2019.

**The world is not on track to achieve the SDGs!!!**





Hvala na pozornosti

e-pošta:  
[davor.skrlec@fer.hr](mailto:davor.skrlec@fer.hr)

