



7. KONFERENCA UČITELJEV/-IC NARAVOSLOVNIH PREDMETOV – NAK 2023:
**Z ZNANJEM IN RAVNANJEM NASLAVLJAJMO
PODNEBNE SPREMEMBE IN TRAJNOSTNOST**
17. DO 18. APRIL 2023, LAŠKO

Ekološki Odtis



Nataša Beltran MSc,
Stritih, svetovanje za trajnostni razvoj d.o.o.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VZGOJO IN IZOBRAŽEVANJE



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

Dogodek delno financira Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo s sredstvi Sklada
za podnebne spremembe, v okviru projekta Podnebni cilji in vsebine v vzgoji in izobraževanju.



Vsebina

- 1. Ekološki odtis?
- 2. Biokapaciteta?
- 3. Ekološki primanjkljaj / ekološki dolg
- 4. Ekološki odtis statističnih regij Slovenije
- 5. Ukrepi za znižanje ekološkega odtisa
- 6. Viri



1. Zakaj ekološki odtis?

- Ekološki odtis in biokapaciteta države sta visoko sintezna kazalca, ki ju razvija organizacija Global Footprint Network.
- Uporabljata se za primerjavo naravne biološke regenerativne sposobnosti planeta s pritiskom, ki ga družba ustvarja na naravne vire.
- Poznavanje ekološkega odtisa podpira sistemsko mišljenje, kritično mišljenje, pismenost za prihodnost, podpiranje pravičnosti in raziskovalno mišljenje (kompetece po knjigi GreenComp- Evropski okvir kompetenc za trajnostnost)

Podnebno kompetenten učenec in učitelj, Dr. Darja Piciga - Projekt Podnebni cilji in vsebine v vzgoji in izobraževanju (sekcija 1. Podnebni cilji in globalno učenje (11:30-13:00))



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



1. Kaj je ekološki odtis?

- **Ekološki odtis** ponazarjaja pritiske družbeno-ekonomskega razvoja na okolje oziroma človekovo poseganje v biosfero. Z njim spremljamo potrebe ljudi po naravnih virih, kar je ponazorjeno s površino, ki jo prebivalstvo potrebuje za ohranjanje svojega načina življenja. Ekološki odtis zajema vire, ki so potrebni za proizvodnjo dobrin in za predelavo odpadkov, ki jih proizvedemo. Izraža se v skupni enoti - globalnih hektarjih (gha; običajno na prebivalca)

Omrežje za svetovni ekološki odtis, GFN, izračunava ta kazalec od leta 1961 za več kakor 200 držav sveta, med njimi tudi za Slovenijo.

- **Globalni hektar** je skupna enota v kateri je izražen ekološki odtis. Na zemlji je 12,2 milijardi hektarjev produktivnih površin (npr. Travnikov, pašnikov, obdelovalnih površin).
- Ekološki odtis spremlja rabo **šestih vrst produktivnih površin**: obdelovalne površine, pašne površine, gozdovi (za zagotavljanje gozdnih proizvodov), ribolovna območja, pozidane površine in površine, potrebne za absorbcijo CO₂.



1. Komponente ekološkega odtisa



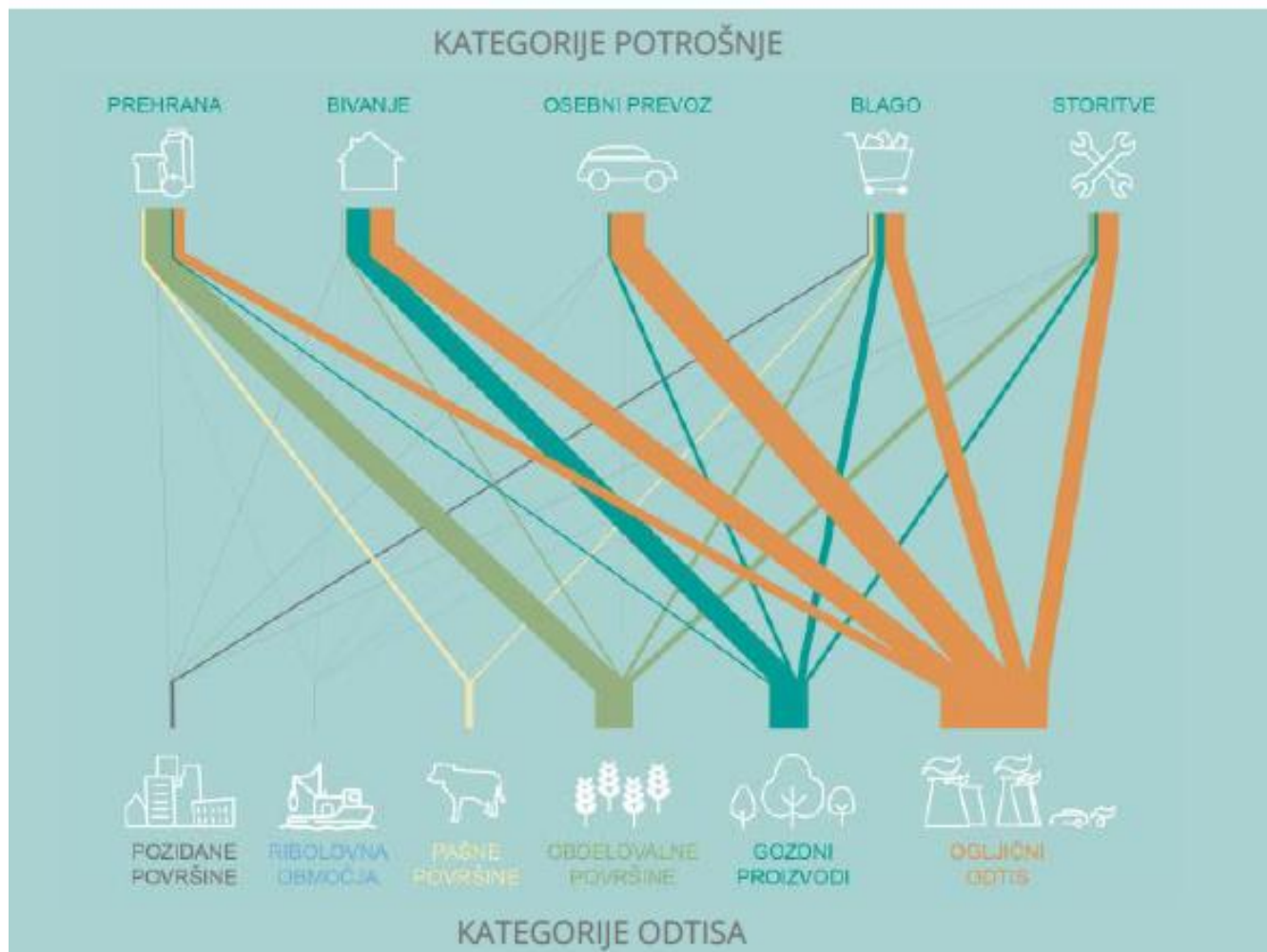
Ekološki odtis je direktno vezan na **potrošnjo virov** in ne na njihovo proizvodnjo.

Tako se ekološki odtis proizvodov proizvedenih v drugih delih sveta pripiše potrošniku in ne državi proizvajalki dobrin.

Pravičnost in odgovornost.

KATERE SO GLAVNE KATEGORIJE POTROŠNJE V SLOVENIJI?

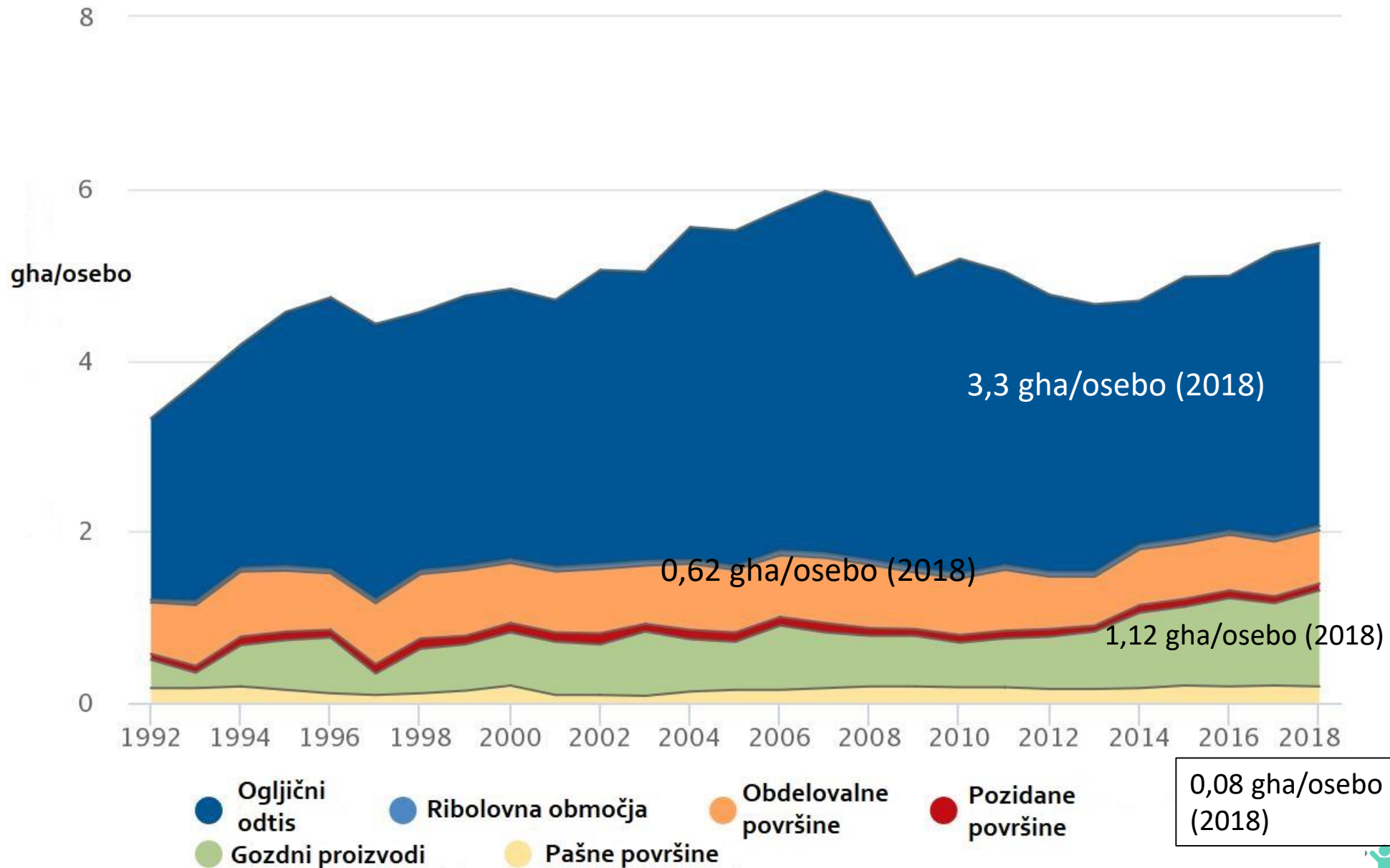
Vsak dan porabljamo vire, ki jih zagotavlja Zemlja.
To je naš ekološki odtis.



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

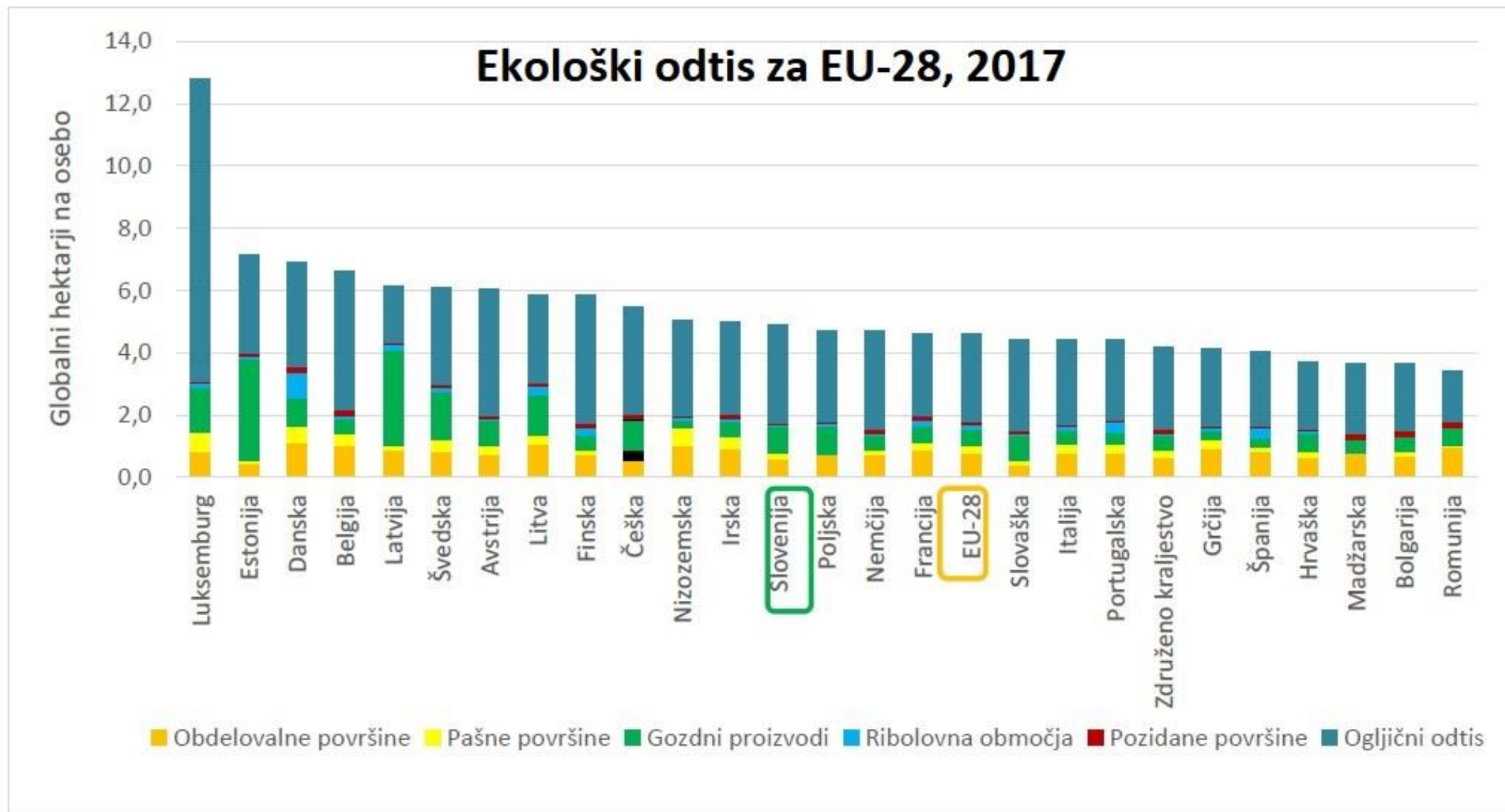


Ekološki odtis Slovenije = 5,37gha/osebo



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo





Vir: GFN, 2021.

Ekološki odtis Evrope, 2018= 4,76gha/osebo

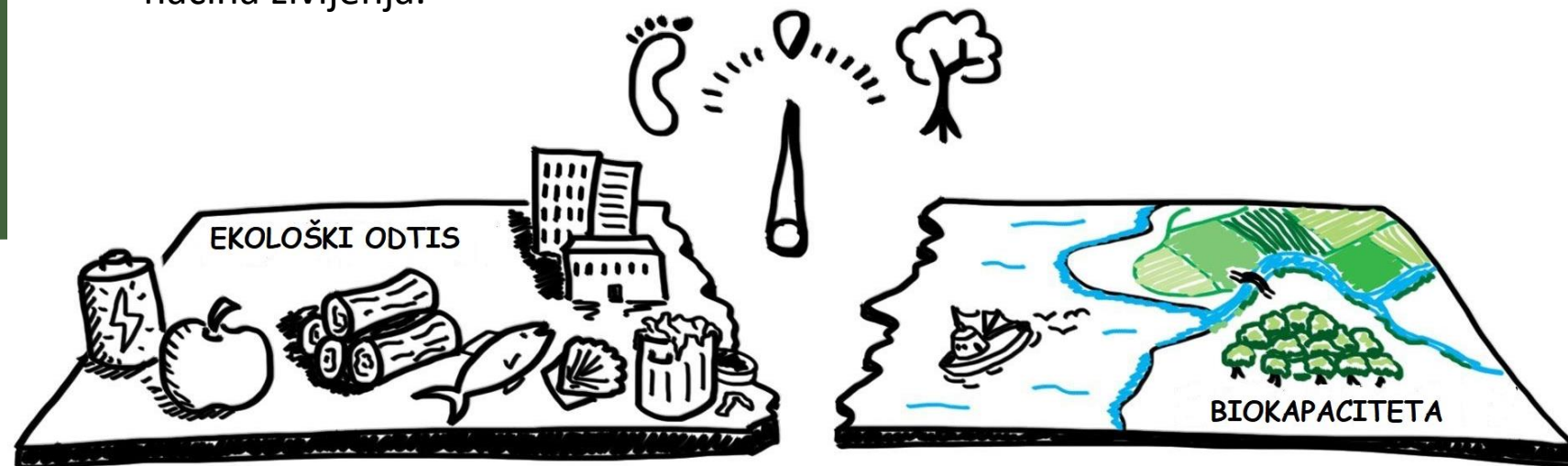


Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



2. Ekološki odtis in Biokapaciteta

Biokapaciteta je samoobnovitvena sposobnost. Pove nam Koliko bioproduktivnih površin imamo na voljo za zadovoljevanje potreb našega načina življenja.



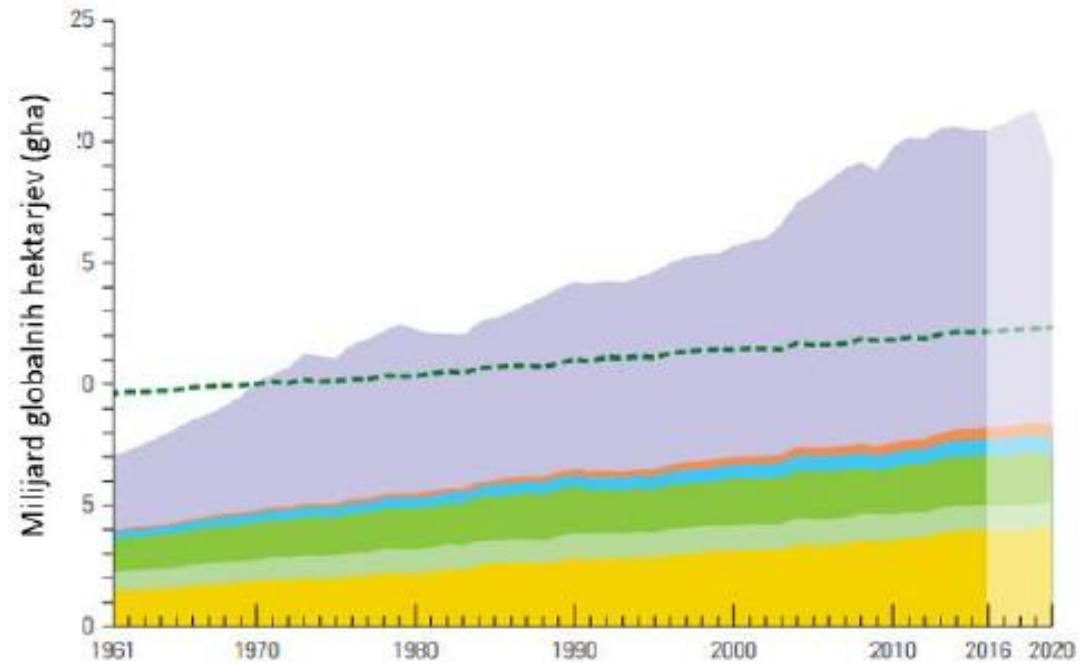
Ekološki odtis nam pove koliko bioproduktivnih površin zahteva naš način življenja.

Na Zemlji je 12,2 milijarde hektarjev produktivnih površin (npr. travniki, pašniki, obdelovalne površine, ribolovna območja). To pomeni, da ima vsak prebivalec našega planeta približno **1,6 hektarja rodovitne površine** za zadovoljevanje svojih potreb po naravnih virih.

Ekološki odtis sveta

2,77gha/osebo (2018)

- Ogljični odtis in razlika do biokapacitete se konstantno povečujeta



Legenda

- Ogljični odtis
- Odtis pozidanih površin
- Odtis ribolovnih območij
- Odtis gozdnih proizvodov
- Odtis pašnih površin
- Odtis obdelovalnih površin
- Svetovna biokapaciteta

Opomba k sliki: zadnji podatki so za leto 2016, za leta 2017–2020 so vrednosti ocenjene.

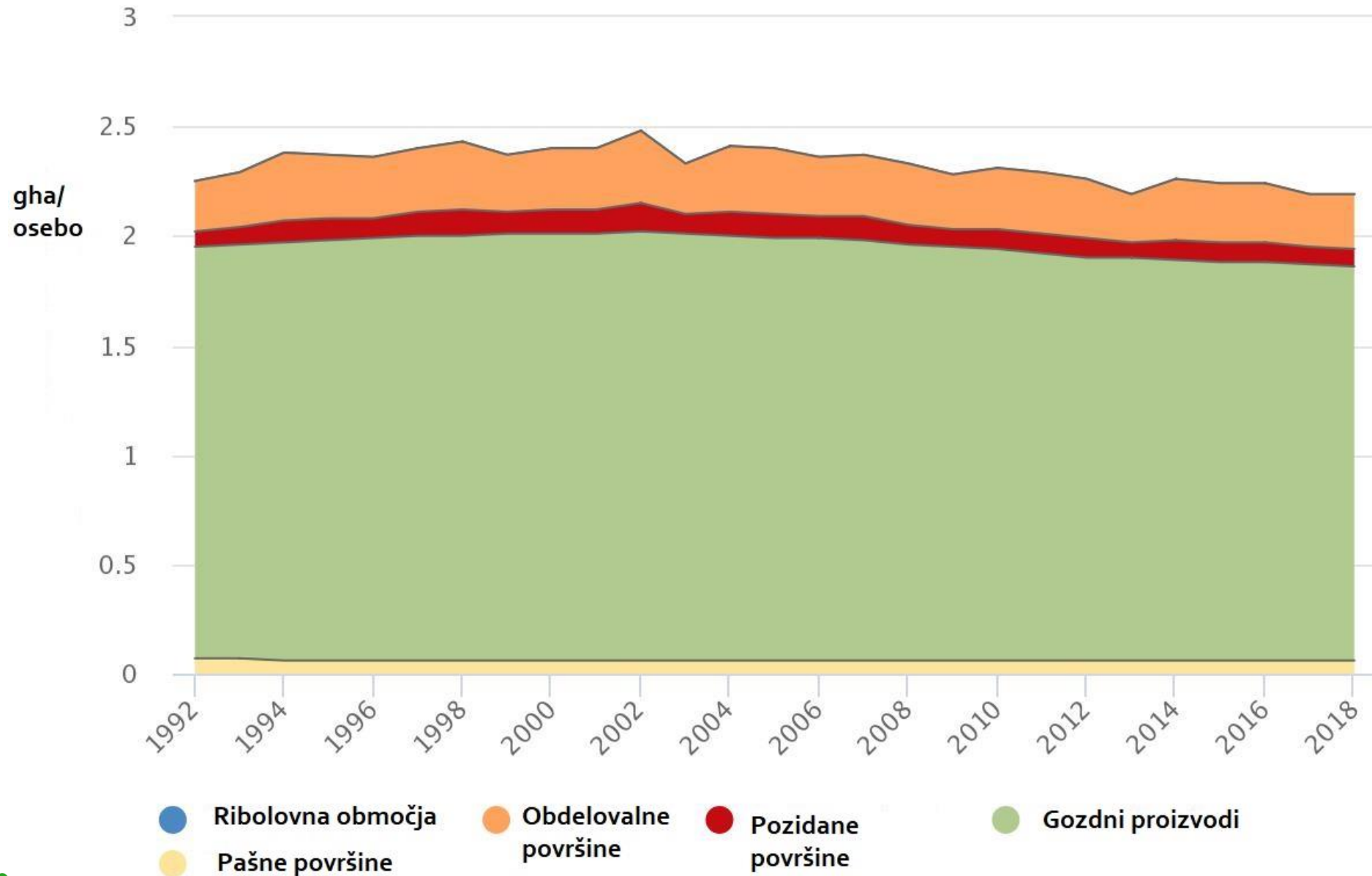
Vir: WWF, Living Planet Report 2020 - Bending the curve of biodiversity loss, 2020.



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



Biokapaciteta Slovenije = 2,2gha/osebo



Vir: GFN 2023



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



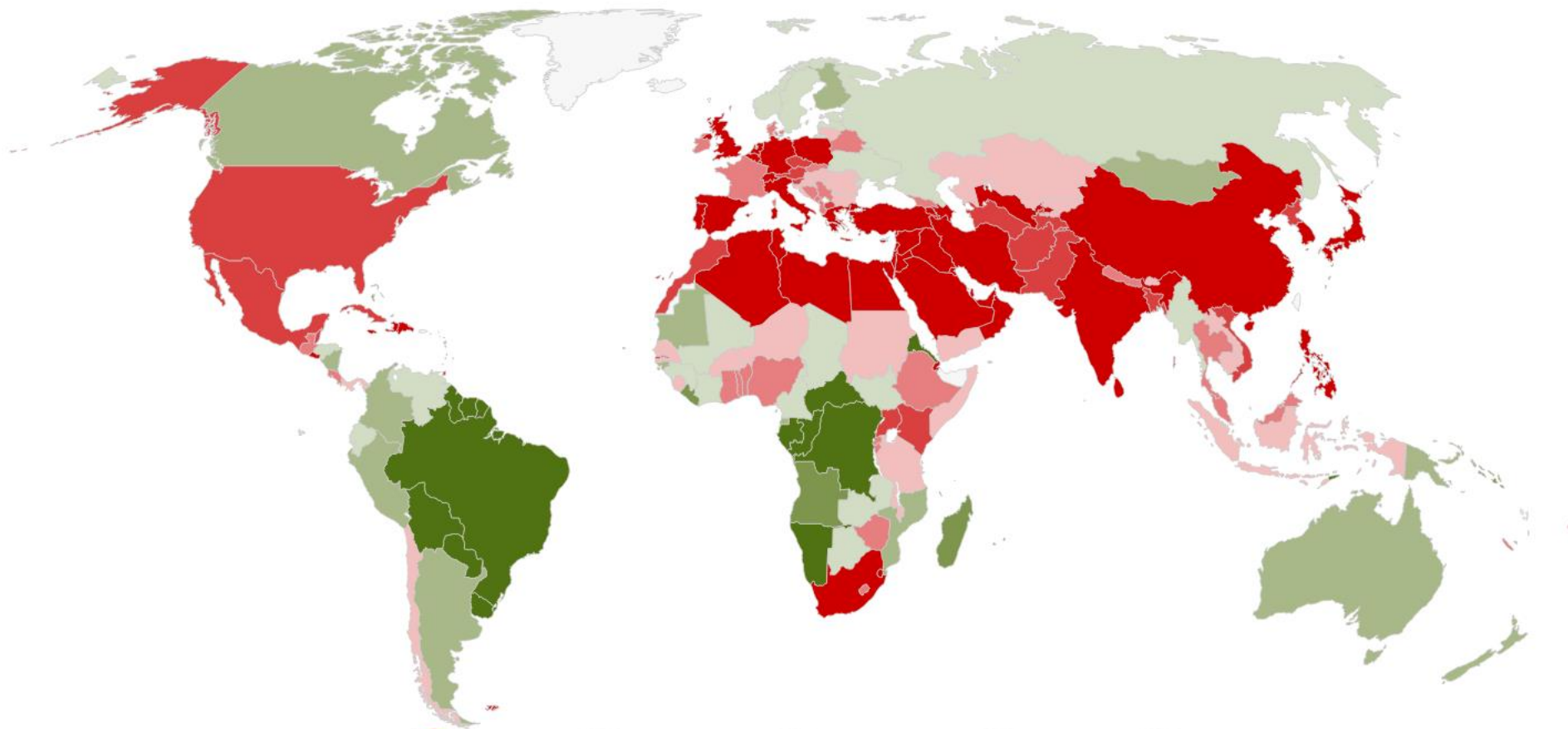
Ekološki presežek in ekološki primanjkljaj

Razlika med ekološkim odtisom in biokapaciteto določenega območja kaže bodisi ekološki primanjkljaj bodisi presežek. **Ekološki primanjkljaj/ekološki dolg** nastane, ko prebivalstvo določenega območja porablja več virov, kakor jih zagotavlja produktivnost površin območja, na katerem živijo.

Pri ekološkem presežku pa je biokapaciteta države večja od ekološkega odtisa, saj njeni prebivalci porabljajo manj virov od razpoložljivih v državi (npr. Brazilija, Kanada ali Rusija).



Ekološki presežek in ekološki dolg držav sveta



ECOLOGICAL DEFICIT/RESERVE



TOTAL ECOLOGICAL FOOTPRINT



ECOLOGICAL FOOTPRINT PER PERSON



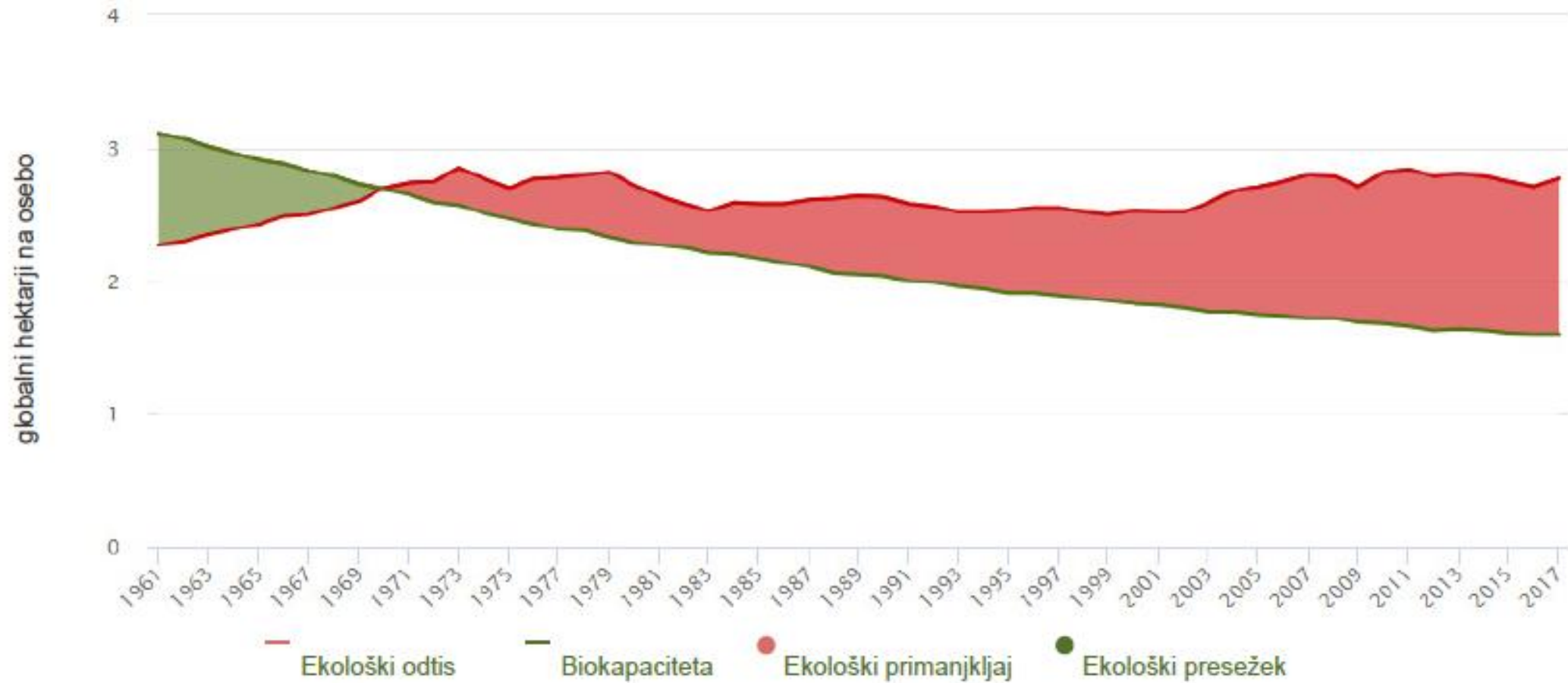
TOTAL BIOCAPACITY



BIOCAPACITY PER PERSON



Ekološki presežek in ekološki primanjkljaj v svetu



Vir: Global Footprint Network. Povzeto po: <https://data.footprintnetwork.org/#/> (5. 8. 2021).



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



Ekološki primanjkljaj ali ekološki dolg Slovenije

- Trenutni **ekološki odtis slovenskega prebivalca** v povprečju znaša **5,37 gha/osebo**.
- **Biokapaciteta Slovenije** znaša **2,2gha/osebo**
- **Ekološki primanjkljaj ali ekološki dolg** znaša: **3,17gha/osebo**
- Če bi vsi na svetu živeli kot Slovenci, bi potrebovali 3,4 planeta v velikosti Zemlje.

- O ekološkem primanjkljaju ali ekološkem dolgu govorimo, če porabimo več od obnovitvene sposobnosti narave. Vsako leto je temu namenjen tudi **svetovni dan ekološkega (okoljskega) dolga**. Za določitev vsakokratnega dneva ekološkega dolga izračunamo število dni, ki jih lahko zagotovi biološka zmogljivost Zemlje (ali posamezne države) za ekološki odtis človeštva (države). Ko se porabi biološka zmogljivost, govorimo o ekološkem dolgu.



Country Overshoot Days 2023

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...

Dan svetovnega ekološkega dolga:

2021: 30. julija

2022: 28. julij

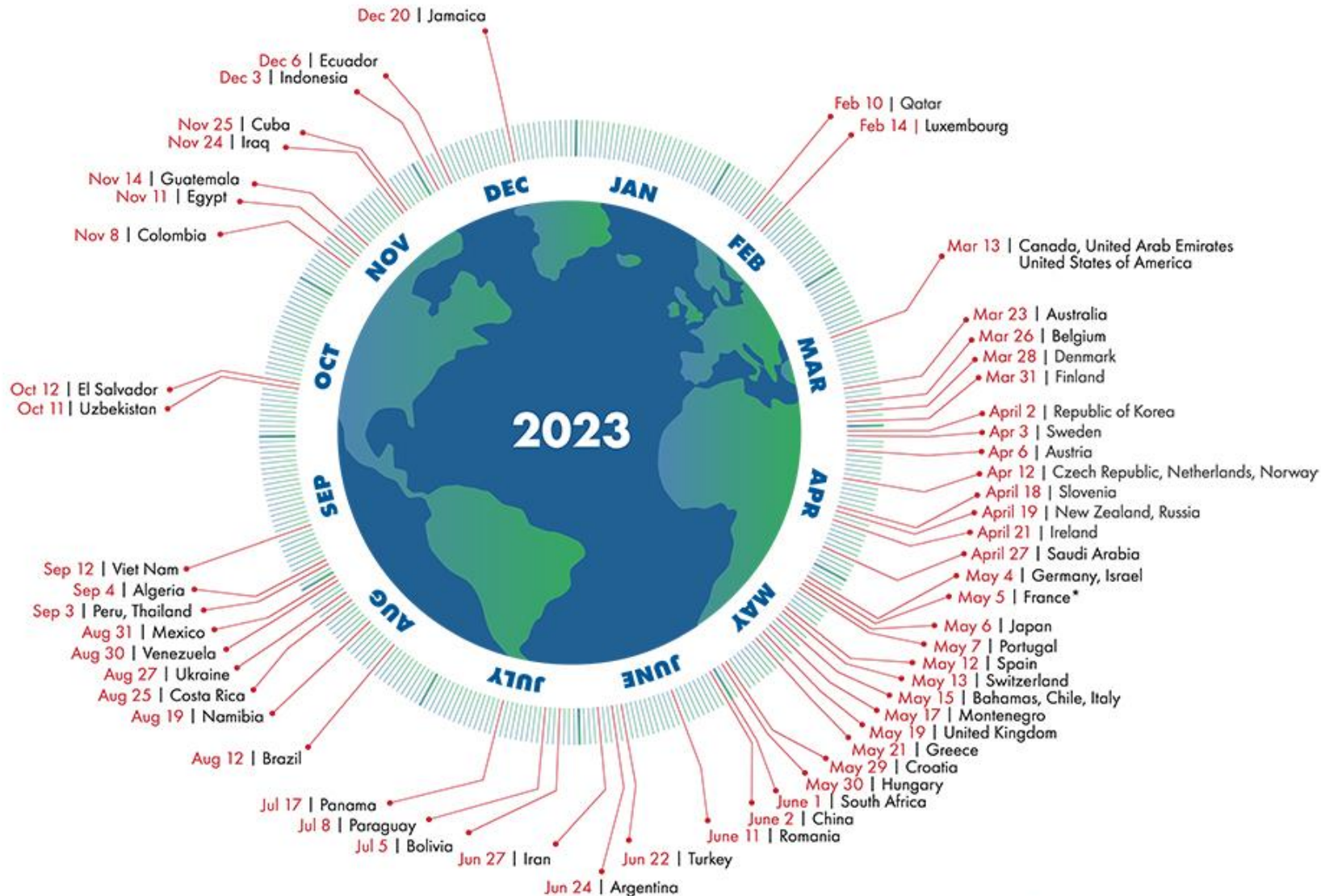
2023: bo določen

Dan ekološkega dolga za Slovenijo:

2021: 30. april

2022: 18. april

2023: 18. april



Vir: GFN 2023



EARTH
OVERSHOOT
DAY

For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.
*French Overshoot Day based on nowcasted data. See overshootday.org/france.

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2022 Edition
data.footprintnetwork.org



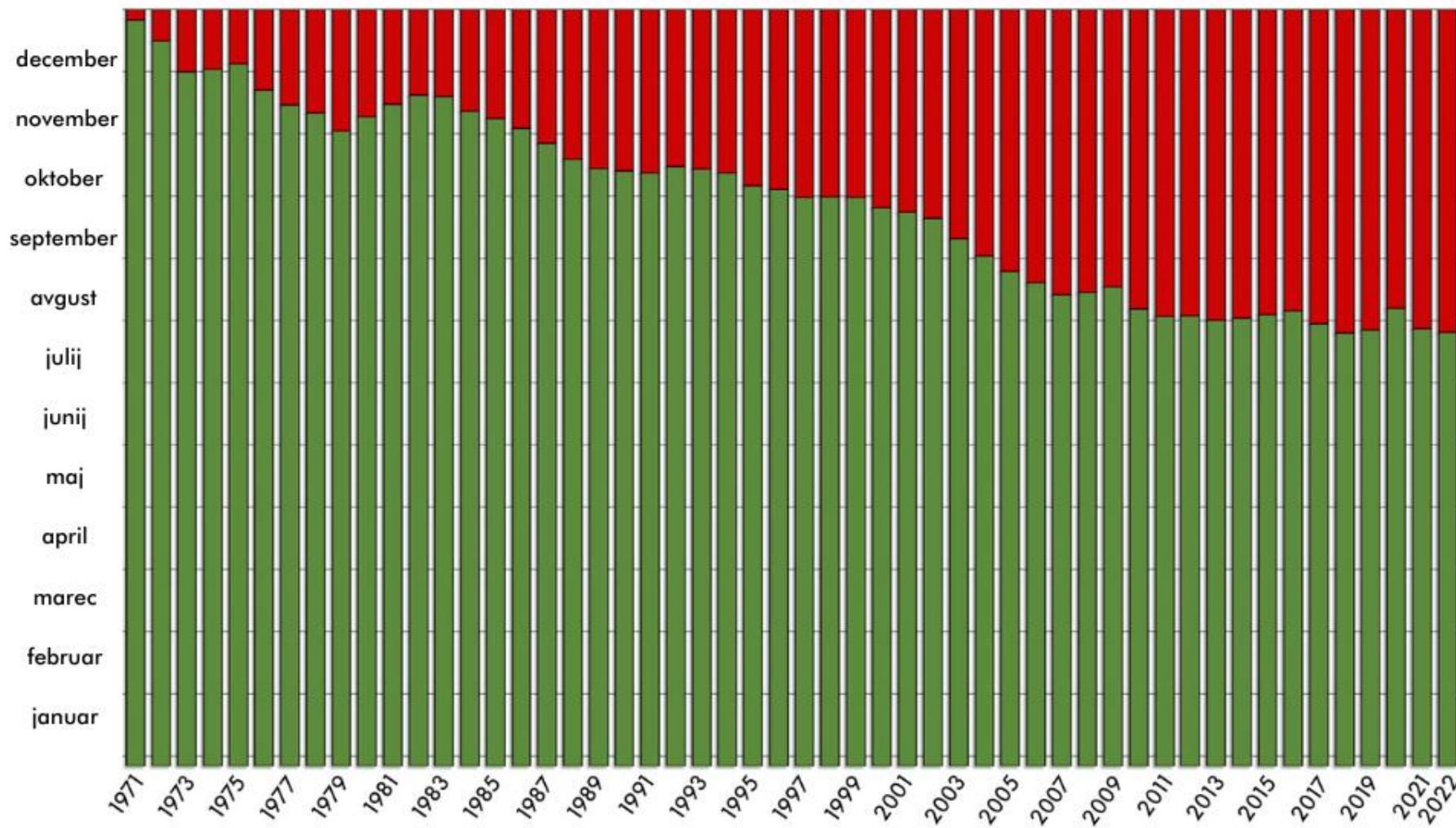


1 Zemlja

Svetovni dnevi ekološkega dolga 1971 – 2022



1,75 Zemlje



Vir: GFN 2023

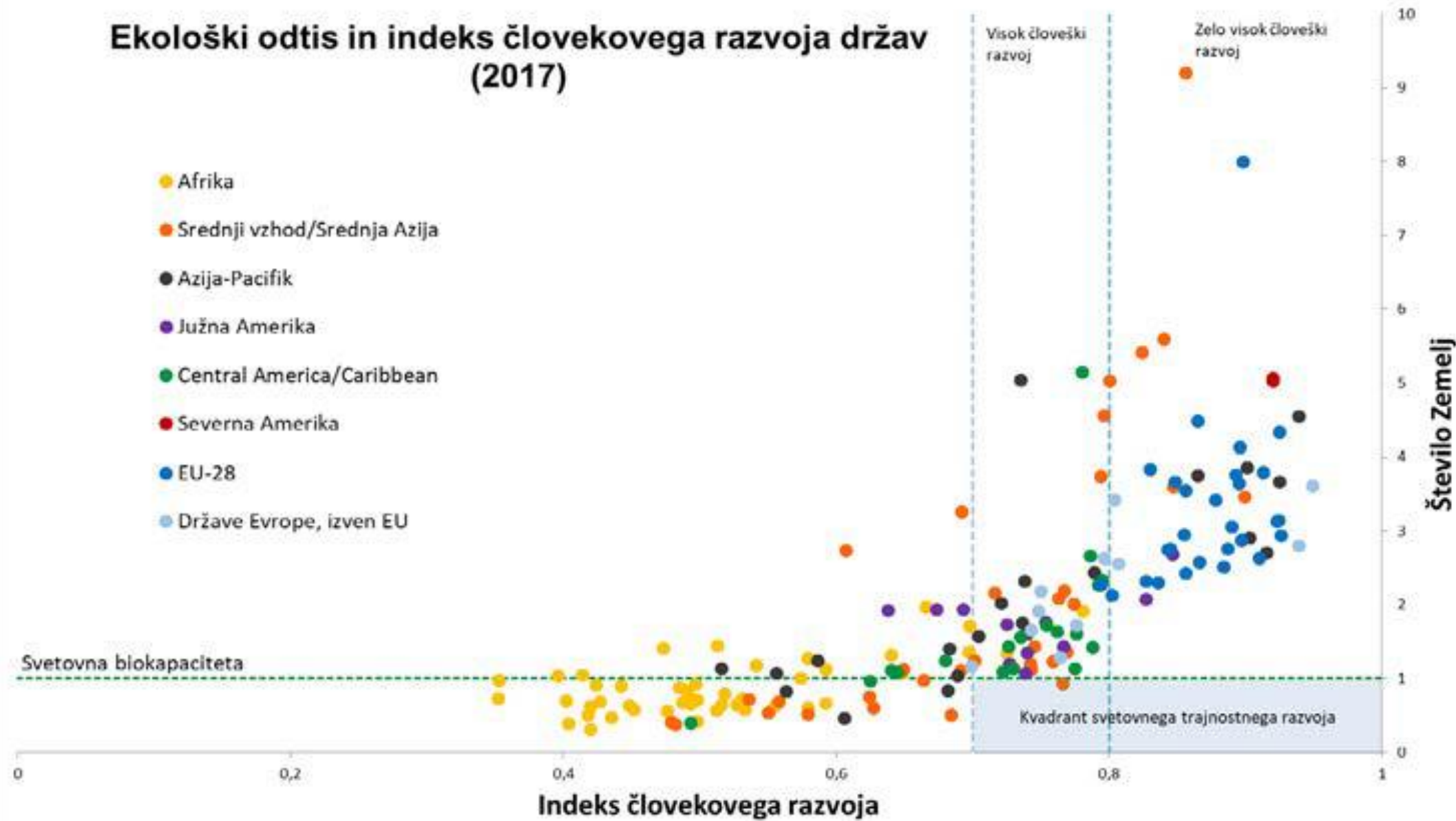


Vir: data.footprintnetwork.org



Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Ekološki odtis in indeks človekovega razvoja držav (2017)



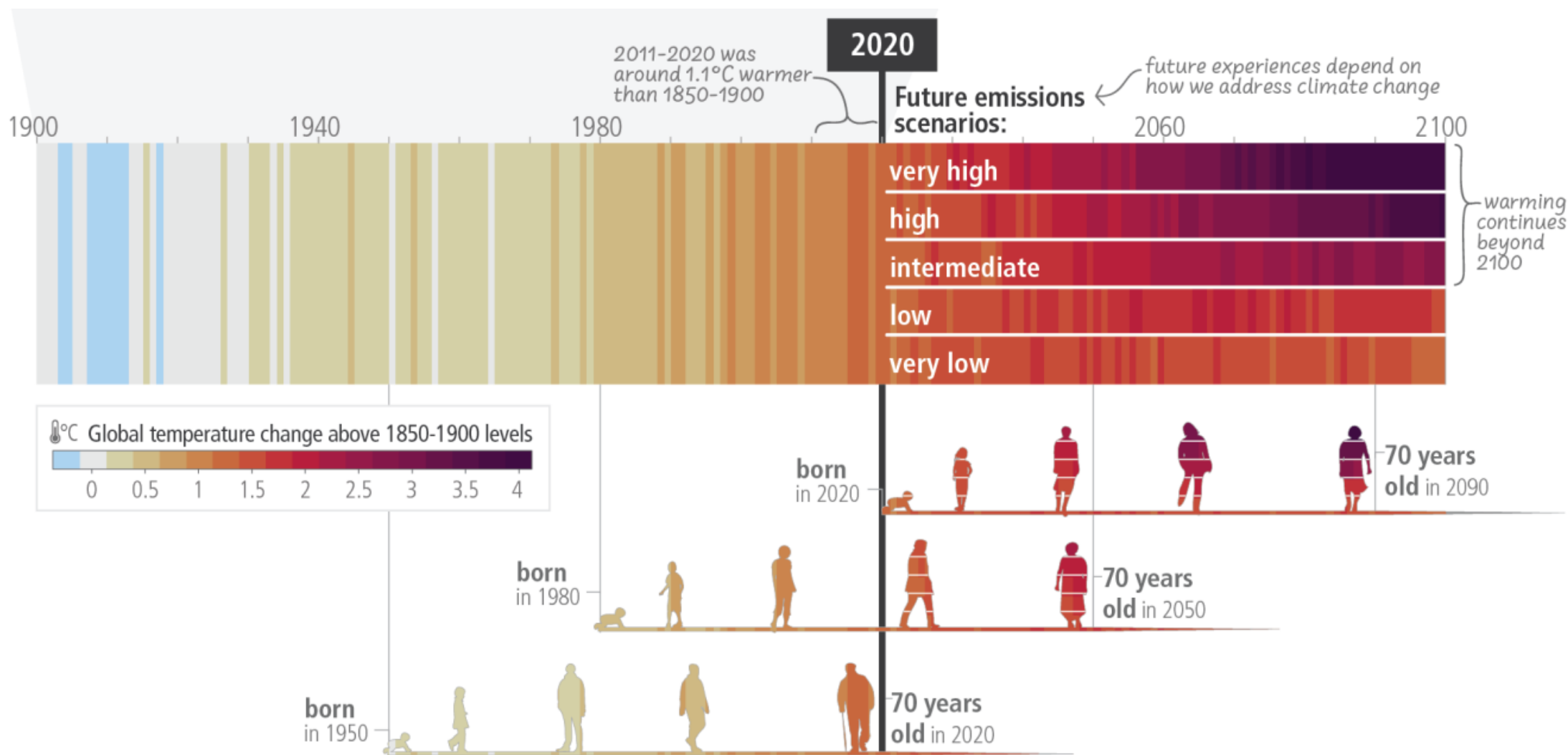
Source: Ecological Footprint (in number of Earths): National Footprint and Biocapacity Accounts, 2021 Edition, Global Footprint Network.
 Human Development Index: Human Development Report, 2020, United Nations Development Programme



Zavod
 Republike
 Slovenije
 za šolstvo



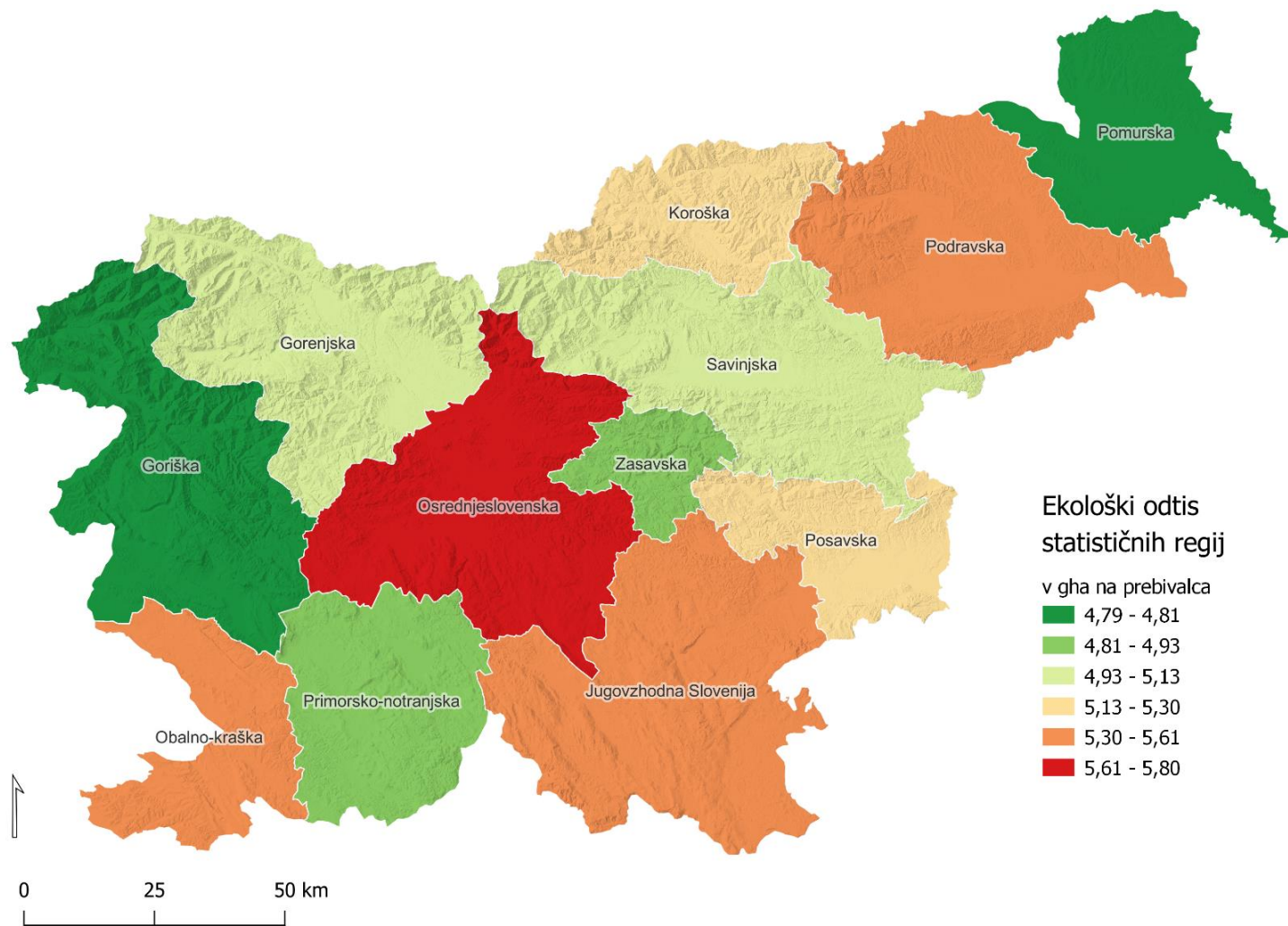
V kolikšni meri bodo sedanje in prihodnje generacije izkusile bolj vroč in drugačen svet je odvisno od naših trenutnih in kratkoročnih odločitev



Vir: IPCC, šesto sintezno poročilo (AR6), 2023

Ekološki odtis statističnih regij Slovenije

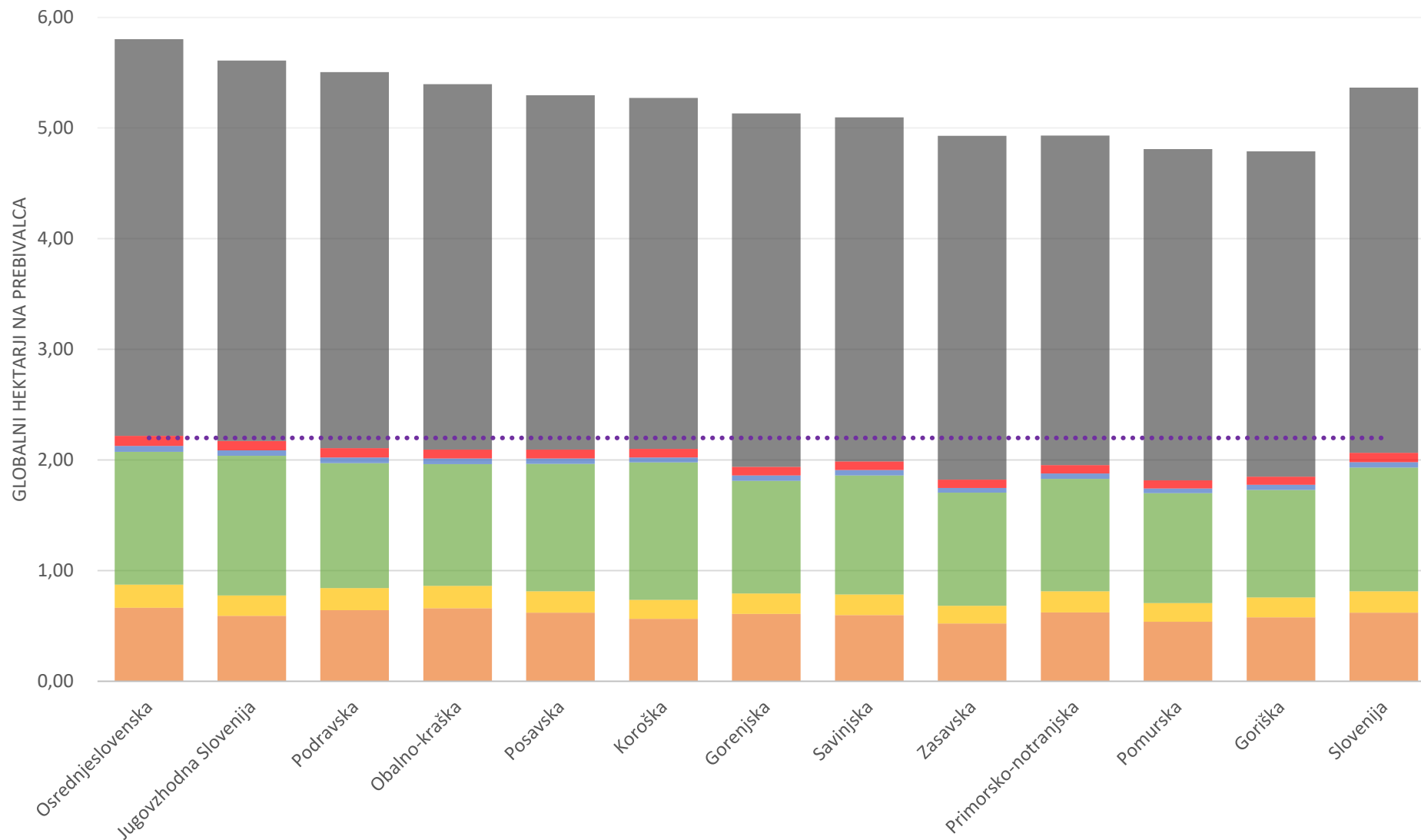
EO Slovenije = 5,37 gha na prebivalca



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



EKOLOŠKI ODTIS REGIJ IN SLOVENIJE NA PREBIVALCA PO KOMPONENTAH



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

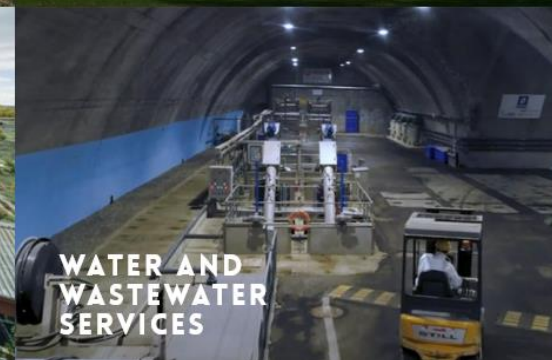


Kako znižati ekološki odtis?

- Največji delež EO predstavlja ogljični odtis:
 - Uvajanje OVE (proizvodnja električne energije in toplote)
 - Uvajanje URE (v stavbah, industriji in prometu)
 - Trajnostna mobilnost (uporaba javnega prevoza, multimodalne mobilnosti, infrastruktura za kolesarje in pešce, železniška infrastruktura)
- Zmanjšanje porabe virov (npr. S krožnim gospodarstvom – Slovenija se je zavezala, da bo prva država s 100% krožnim gospodarstvom do 2050)
- Prehranska samooskrba, ekološka pridelava hrane
- Trajnostno gospodarjenje z gozdom (zagotavljanje in ohranjanje biokapacitete Slovenije)
 - Lesno-predelovalna industrija



Kako znižati ekološki odtis? – Priporočila GFN



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



Viri

- GFN-Global footprint Network:

https://data.footprintnetwork.org/#/??_ga=2.46666023.1012532005.1681477105-1379467900.1679060020

- Poročilo o okolju v Republiki Sloveniji 2020 (dostopno na: <https://www.gov.si/novice/2022-10-20-predstavitev-porocila-o-okolju-v-sloveniji-2022/>)
- Earth Overshoot Day: <https://www.overshootday.org/power-of-possibility/>
- Strategija razvoja Slovenije 2030
- Razvoj kazalcev o ekološkem odtisu za 12 statističnih regij – razvoj metodologije, izračun, verifikacija, 2023
- AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023, Summary for Policymakers, 2023

