



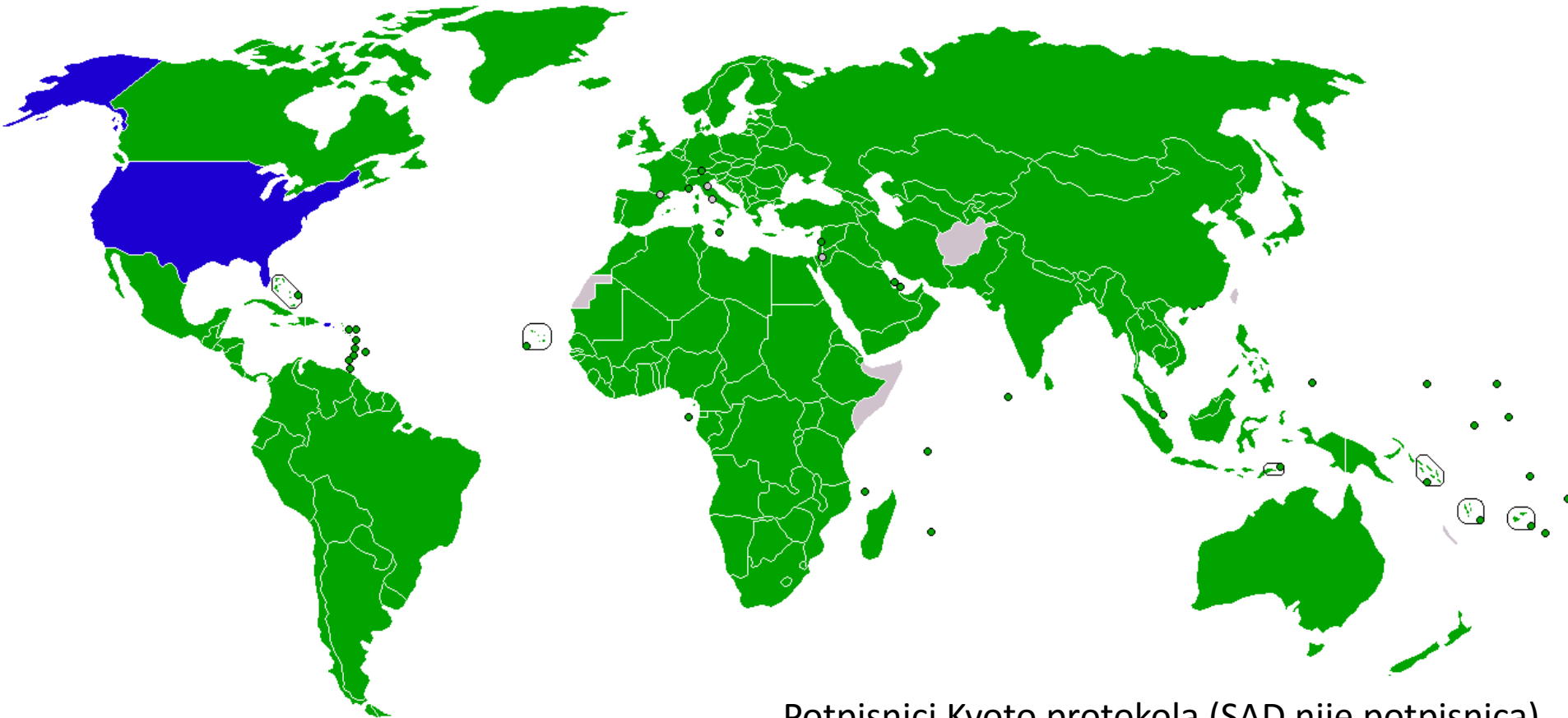
EKOLOGIJA I GOSPODARSKI RAZVOJ

NARUŠAVANJE PRIRODNE RAVNOTEŽE

- ekološke promjene sredine pod utjecajem čovjeka sve su važniji problem današnjice
- tri sustava koja utječu na promjenu okoliša:
 1. stanovništvo
 2. tehnologija
 3. organizacija društva i prostora
- stariji oblici industrije postaju čišći, a noviji se rade po većim ekološkim standardima
 - primjetno u razvijenim zemljama – recikliranje otpada, racionalno korištenje vode

NAJVEĆI ZAGAĐIVAČI

- kisele kiše, ozonske rupe i **učinak staklenika** – posljedice suvremenog onečišćenja okoliša
- **Montrealski sporazum** sklopljen radi sprječavanja uništavanja ozona i **Kyoto protokol** – za usporavanje globalnog zatopljenja

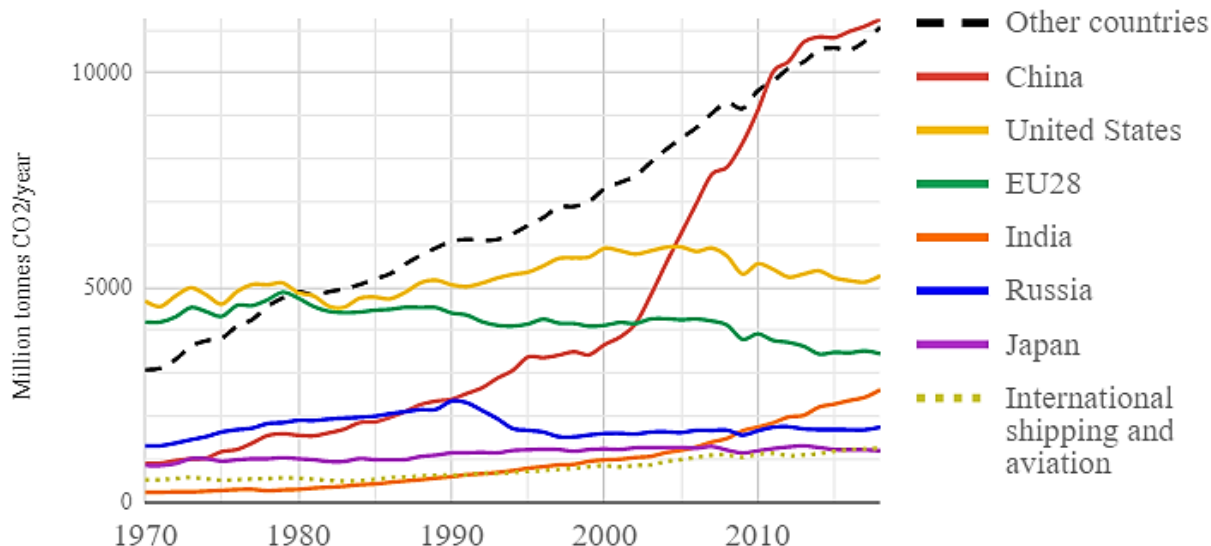


Potpisnici Kyoto protokola (SAD nije potpisnica)

NAJVEĆI ZAGAĐIVAČI

- **CO₂ – ugljik dioksid** – glavni zagađivač u svijetu, nastaje izgaranjem fosilnih goriva i krivac je za efekt staklenika
 - godišnje **raste emisija CO₂ u svim zemljama svijeta**, a polovicu proizvode visokorazvijene zemlje (**14 puta više po stanovniku** od nisko i srednje razvijenih zemalja)
- **najveći zagađivači: Kina** (27% svjetske emisije), **SAD** (15%), **Indija** (7%), **Rusija** (5%) i **Japan** (3%)

World fossil carbon dioxide emission 1970-2018



Who emits the most CO₂?

Global carbon dioxide (CO₂) emissions were 36.2 billion tonnes in 2017.

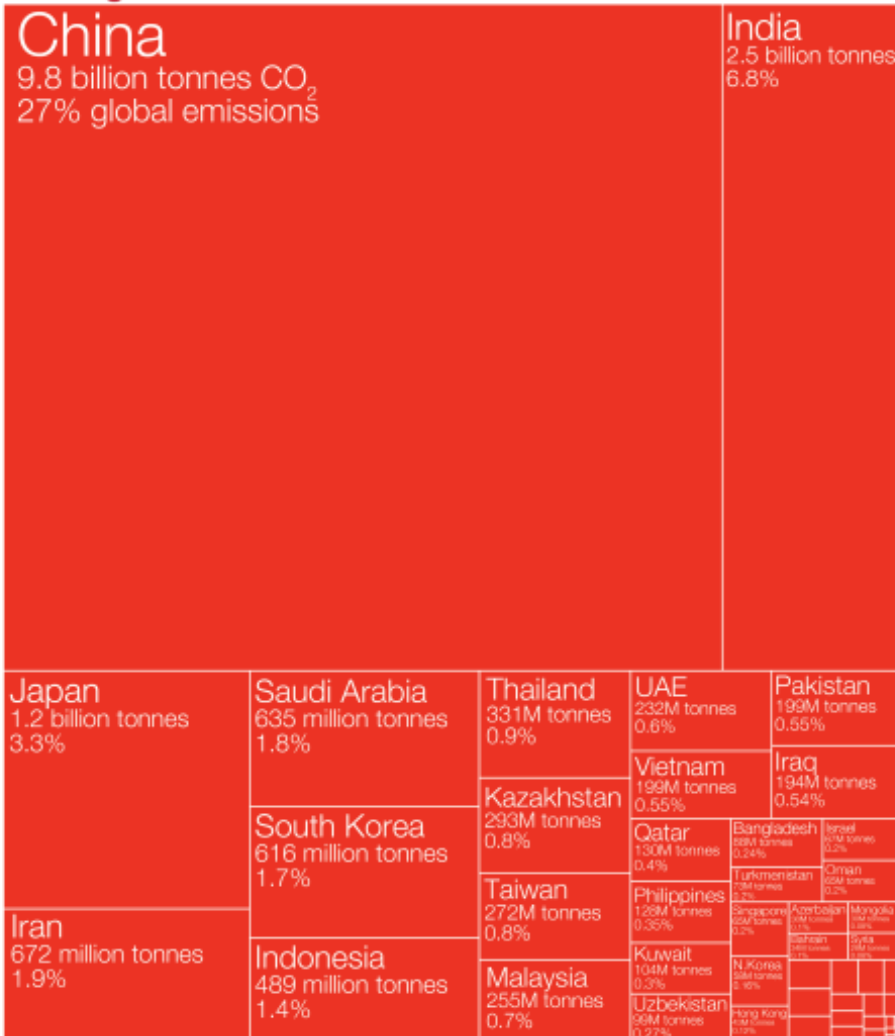
Our World
in Data

Asia

19 billion tonnes CO₂
53% global emissions

China

9.8 billion tonnes CO₂
27% global emissions

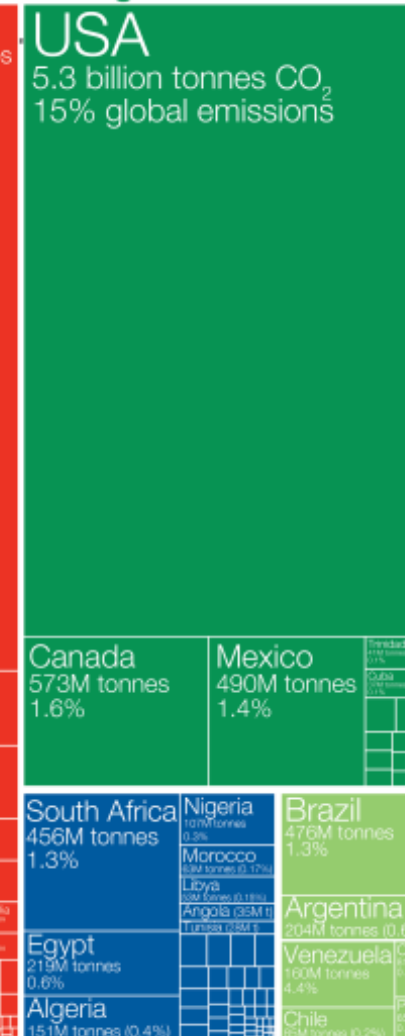


North America

6.5 billion tonnes CO₂
18% global emissions

USA

5.3 billion tonnes CO₂
15% global emissions

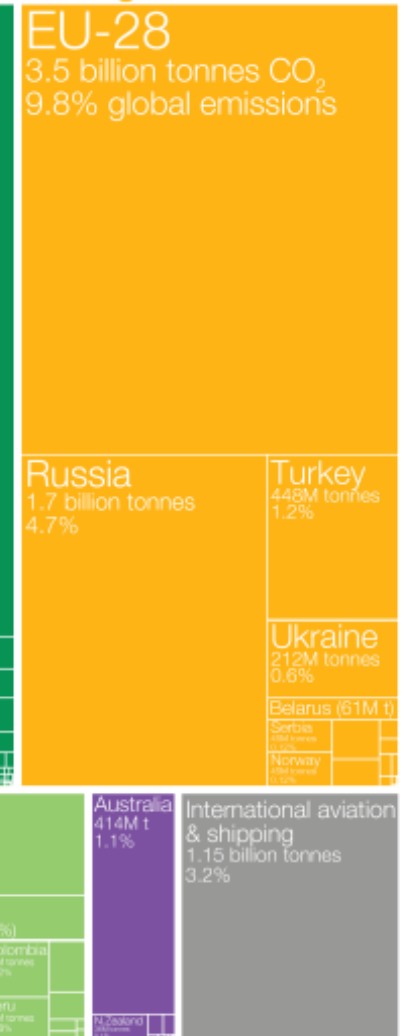


Europe

6.1 billion tonnes CO₂
17% global emissions

EU-28

3.5 billion tonnes CO₂
9.8% global emissions



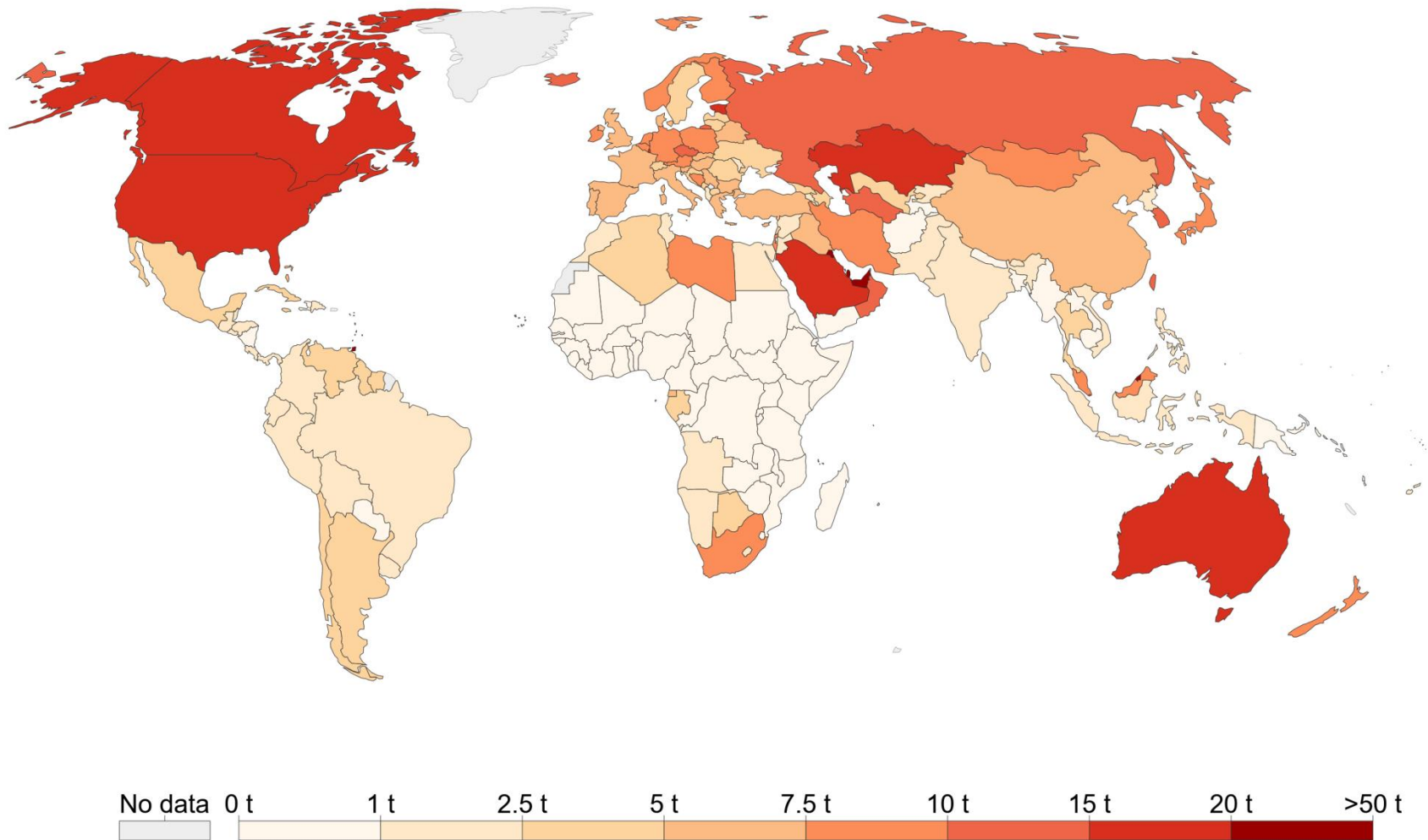
Africa
1.3 billion tonnes CO₂
3.7% global emissions

South America
1.1 billion tonnes CO₂
3.2% global emissions

Oceania
0.5 billion tonnes CO₂
1.3% global emissions

CO₂ emissions per capita, 2017

Average carbon dioxide (CO₂) emissions per capita measured in tonnes per year.



NAJVEĆI ZAGAĐIVAČI - GRADOVI

- siromašni gradovi imaju puno više ekoloških problema nego razvijeni
 - **kineski industrijski gradovi** prednjače u zagađenosti zraka
 - *npr. Chongqing (10 mil) ima 10 puta zagađeniji zrak od New Yorka (21,9 mil), Londona (12,3 mil) ili Tokija (33,8 mil) – br. st. za metropolitanska područja*

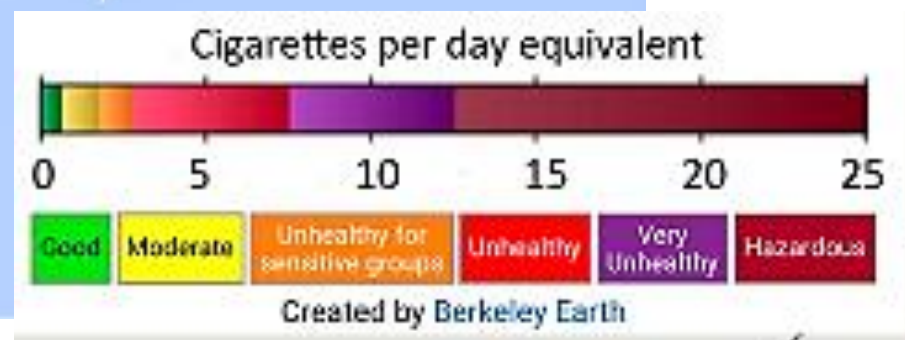
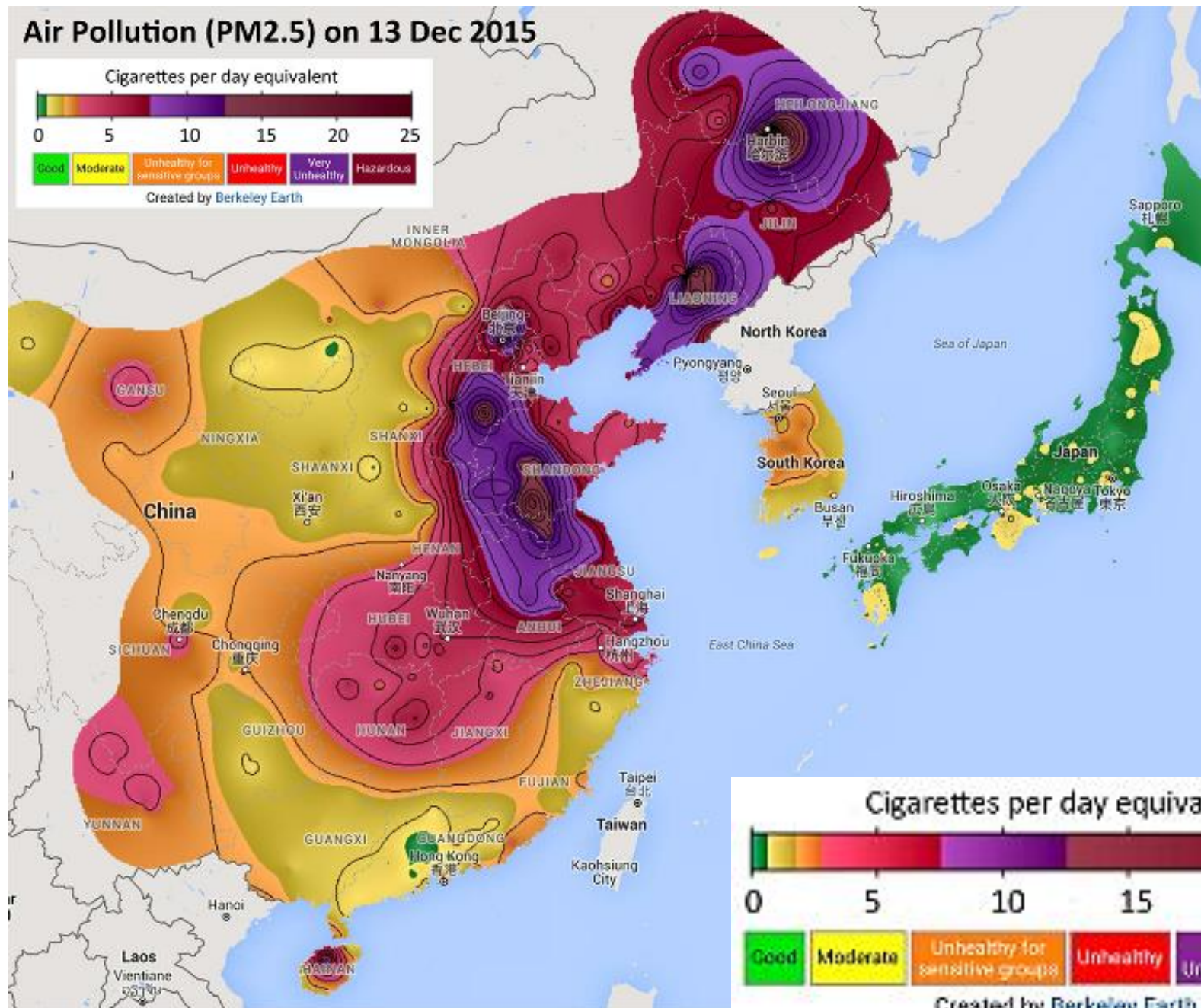
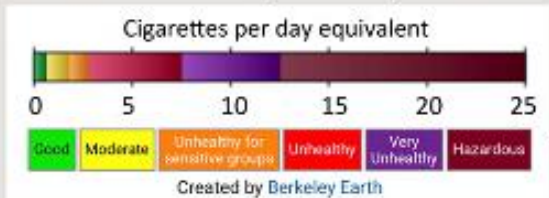
Peking sa smogom



Peking bez smoga

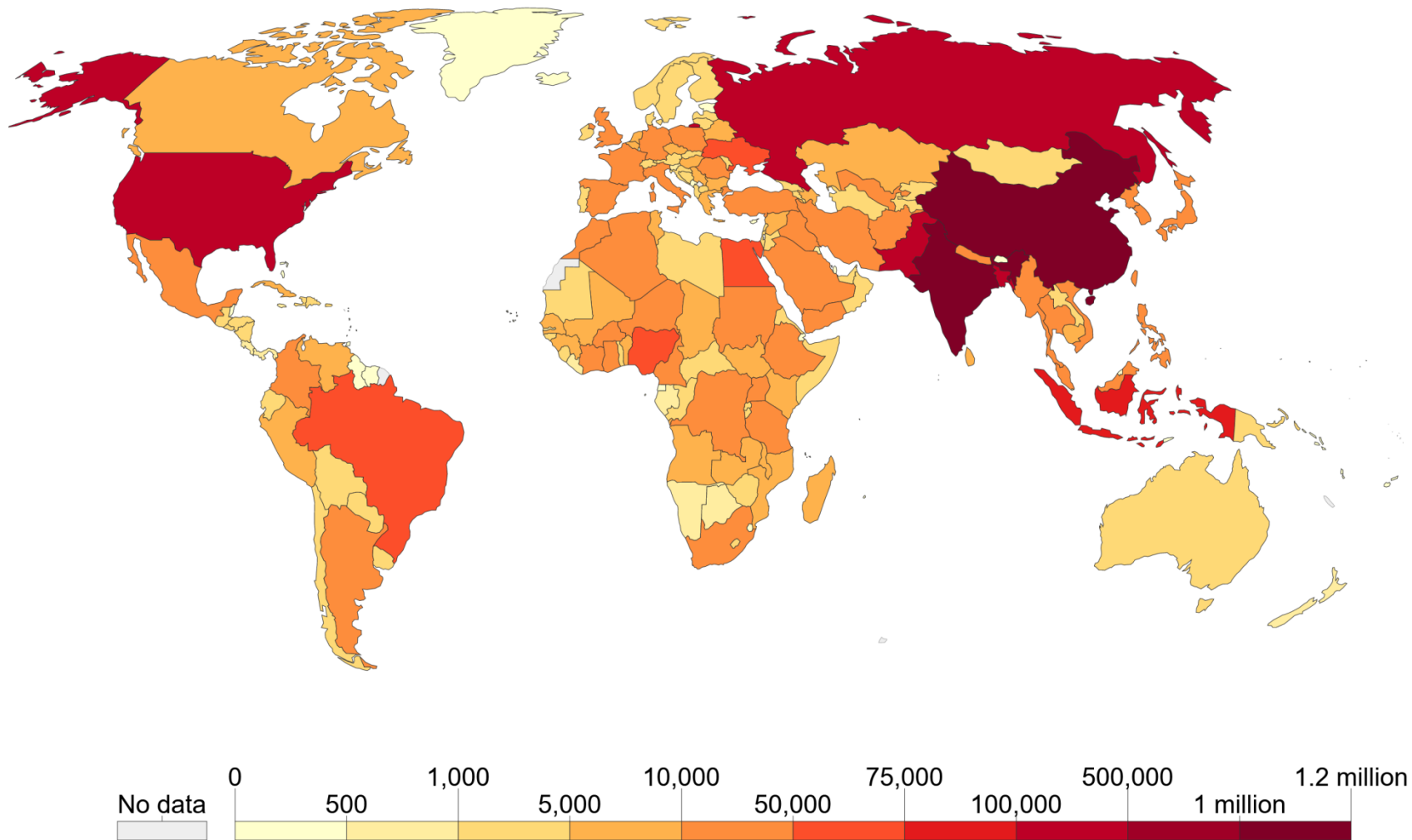


Air Pollution (PM2.5) on 13 Dec 2015



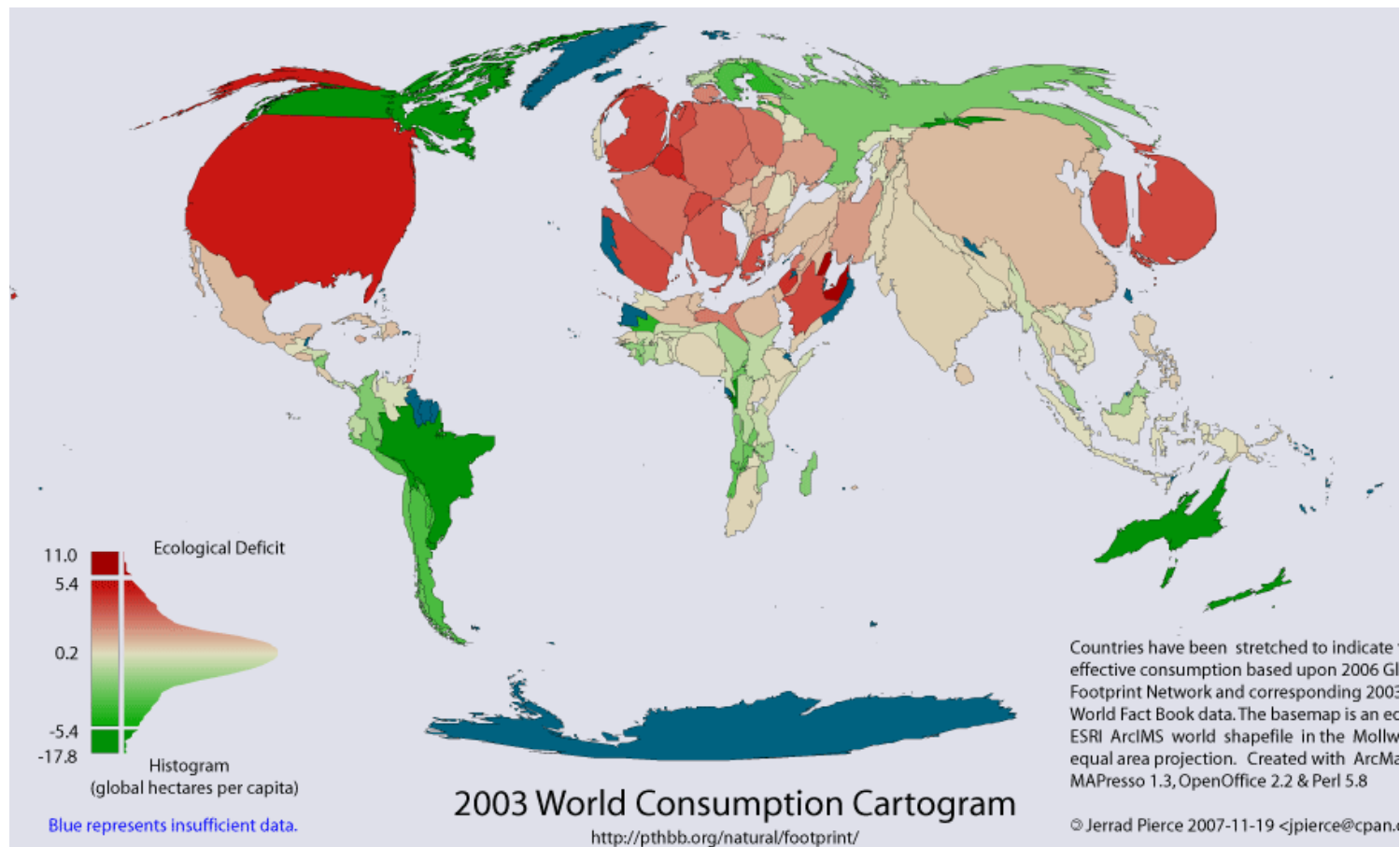
Number of deaths from outdoor air pollution, 2016

Absolute number of premature deaths by country attributed to ambient (outdoor) air pollution of particulate matter (PM) and ozone (O₃).



TEŽNJA PREMA ODRŽIVOM RAZVOJU

- **KONCEPT ODRŽIVOG RAZVOJA** teži poticanju onog razvoja kojim se ne uništava prirodna i društvena okolina
- koncept održivog razvoja se zalaže za **srednji put** – poticati razvoj kojim se mijenja okolina ali u podnošljivoj, održivoj i obnovljivoj mjeri



BALANCING ACT



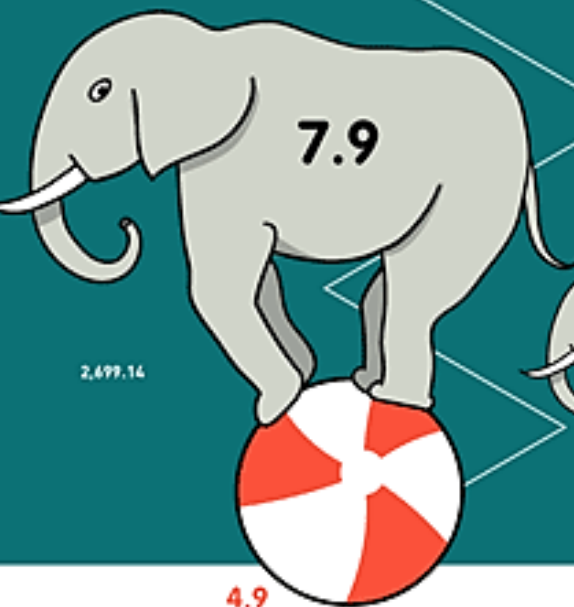
= Ecological Footprint
(global hectares per capita)



= Biocapacity
(global hectares per capita)



= Total Footprint (gross hectares)



United States & Canada

Population 341.6 Million
Ecological Deficit = 3
Total Biocapacity 1,685.47
(gross hectares)



Europe

Population 730.9 Million
Ecological Deficit = 1.8
Total Biocapacity 2,112.95
(gross hectares)



Asia

Population 4,031.2 Million
Ecological Deficit = 1
Total Biocapacity 3,292.71
(gross hectares)



Africa

Population 963.9 Million
Ecological Reserve = 0.1
Total Biocapacity 1,423.21
(gross hectares)



Latin America & the Caribbean

Population 569.5 Million
Ecological Reserve = 2.9
Total Biocapacity 3,114.44
(gross hectares)



Australia, New Zealand & Papua New Guinea

Population 34.5 Million
Ecological Reserve = 5.8
Total Biocapacity 383.47
(gross hectares)

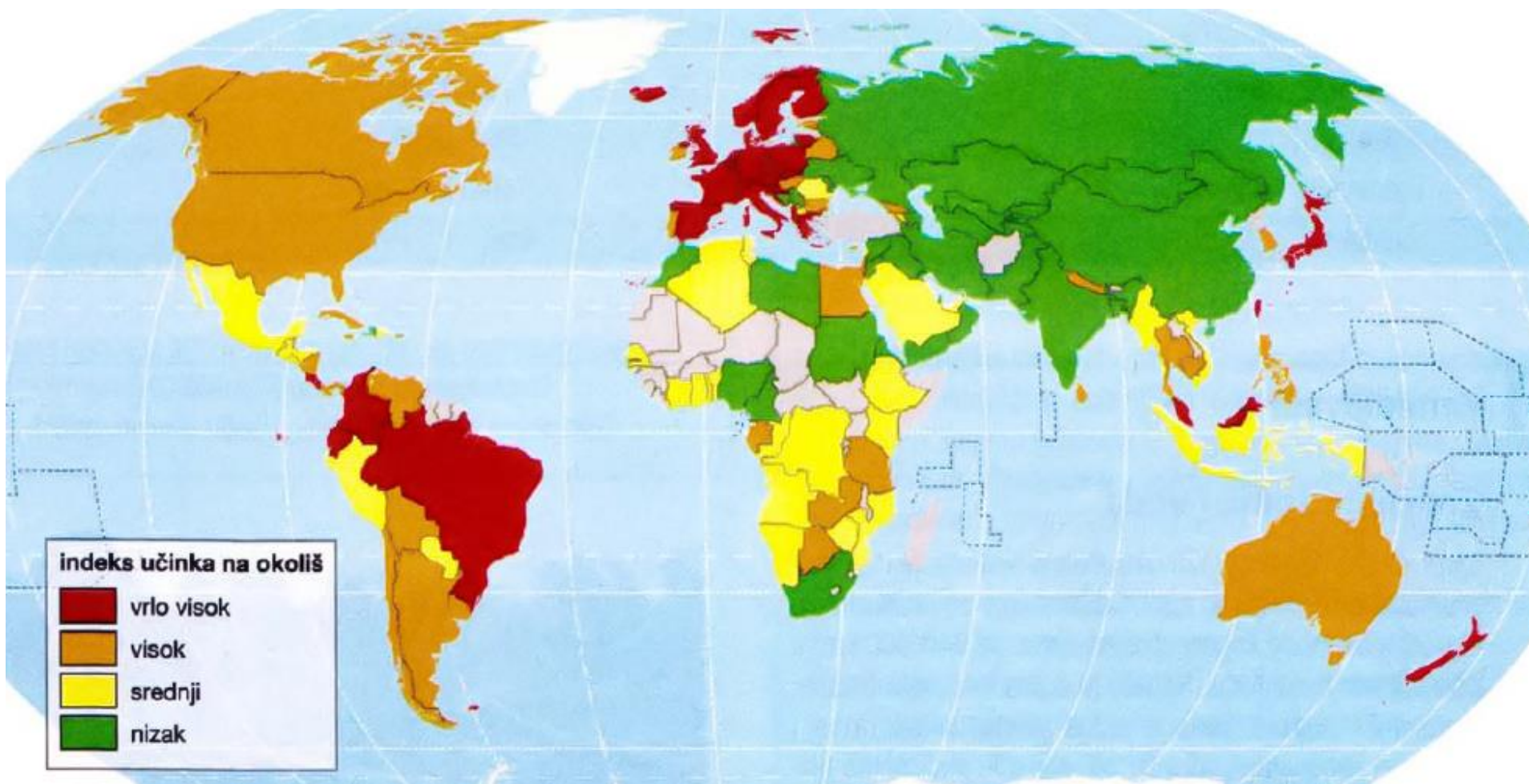
TEŽNJA PREMA ODRŽIVOM RAZVOJU

- **EKOloškoEKOnomska učinkovitost** – naglasak se stavlja na ekonomskoj isplativosti ekološkog gospodarenja
 - podrazumijeva ostvarivanje zarade i čuvanje okoliša za novo stjecanje zarade



EPI indeks

- **indeks učinka na okoliš** (EPI indeks) – stanje okoliša, utjecaj voda na ljudsko zdravlje, utjecaj aeropolucije – **22 pokazatelja po kojima se mjeri** – najveći ima Švicarska, zatim Luxemburg, Australija, Singapur; Hrvatska je na 41. mjestu



HDI indeks – indeks društvenog razvoja

- **HDI** (human development index) – sustav rangiranja država koji proizlazi iz **stupnja obrazovanja, očekivanog trajanja života i dohotka po stanovniku** (*izražen prema kupovnoj moći*)
- mjerilo: min. 0,001 – nerazvijene zemlje i max. 1 – razvijene zemlje
- Hrvatska je na 45. mjestu prema HDI (2017. g)
 - Slovenija – 25., BiH – 81.; Srbija – 66.

