

Mostar , veljača 2025.

Okoliš i čovjek

dr.sc. Tomislav Lukić



GEJA

Osveta Geje / James Lovelock ; Zagreb : Izvori, 2006.

Geja : novi pogled na život Zemlje / James Lovelock ; Zagreb : Izvori, 2005.

Taj živi planet Geja : biografija naše Zemlje / James Lovelock ; Zagreb : Izvori, 1999.

ENERGIJA GEJE

ENERGIJA SVEMIRA

- NUKLEARNA ENERGIJA
- GEOTERMALNA ENERGIJA

ENERGIJA SUNCA

- NAFTA
- PLIN
- UGLJEN
- BIOMASA
- OTPAD
- VJETROENERGIJA
- HIDROENERGIJA
- ENERGIJA SUNČEVOG ZRAČENJA



ENERGIJA SUNCA

ENERGIJA IZ SMOČNICE GEJE

- NAFTA
- PLIN
- UGLJEN
- BIOMASA

Životni vijek zvijezda ovog spektralnog tipa je oko 10 milijardi godina, a budući da je Sunce staro oko 5 milijardi godina, nalazi se u sredini svog životnog ciklusa



DNEVNA ENERGIJA GEJE

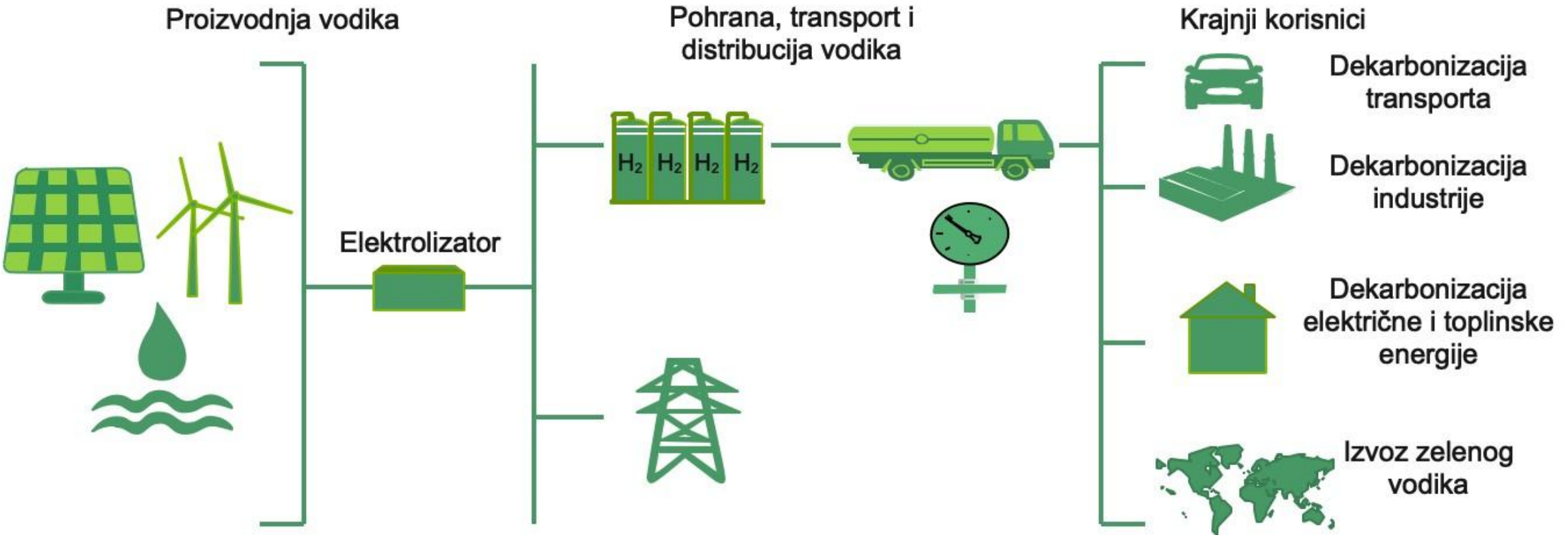
ENERGIJA IZ
OTPADA

- VJETROENERGIJA
- HIDROENERGIJA
- ENERGIJA SUNČEVOG ZRAČENJA

ZELENA TRANZICIJA



VODIK



VODIK

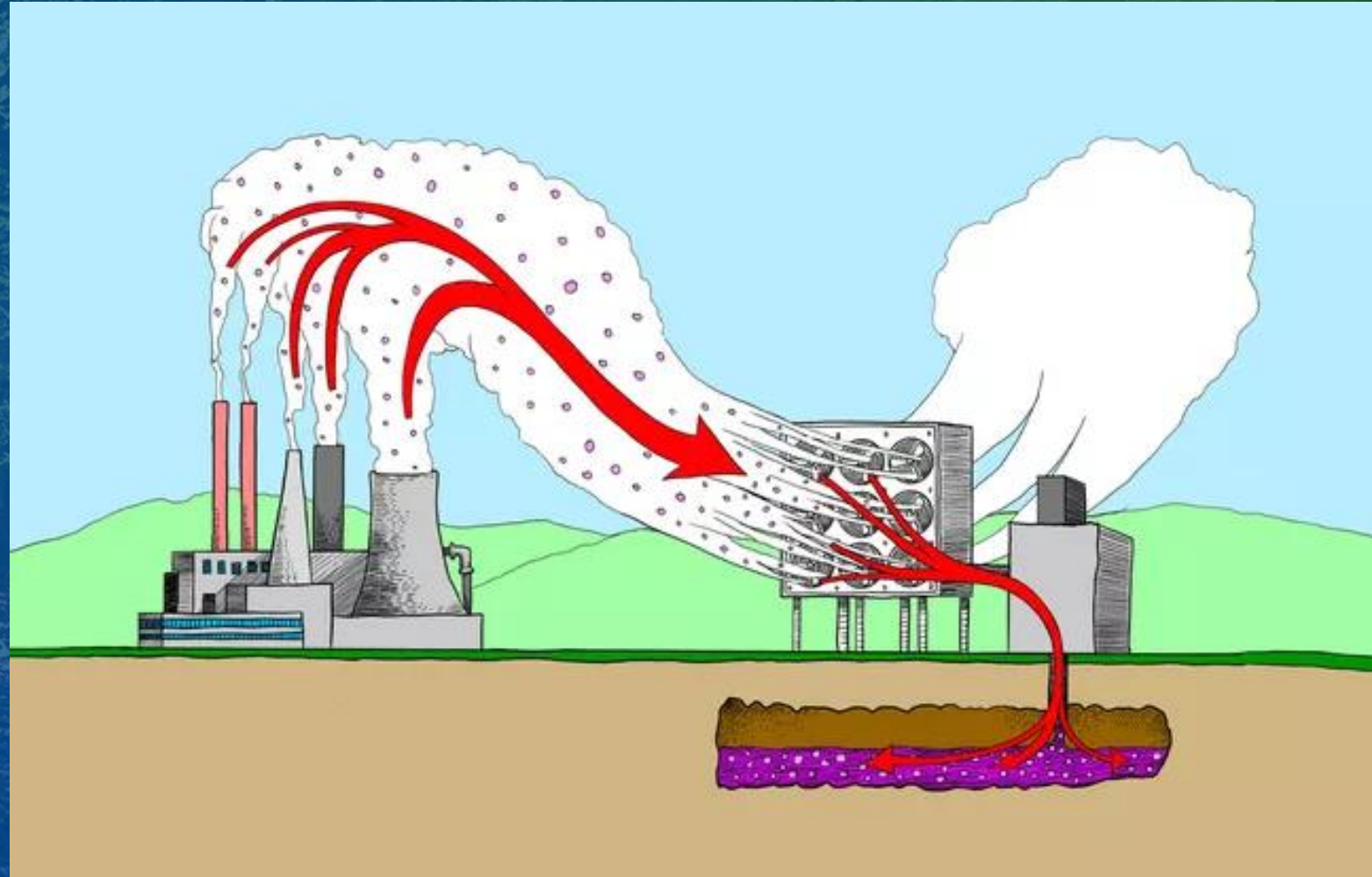
PREDNOSTI

- ❑ uporaba u energetske svrhe ne uzrokuje emisije stakleničkih plinova (voda je jedini nusproizvod procesa)
- ❑ može se upotrebljavati za proizvodnju drugih plinova, kao i tekućih goriva
- ❑ postojeća infrastruktura (za prijevoz i skladištenje plina) može se prenamijeniti za vodik

NEDOSTACI

- ❑ visoka cijena i često slaba isplativost izvlačenja vodika iz spojeva
- ❑ obilno curenje vodika kroz spremnike i cjevovode, zbog ekstremno malene molekule
- ❑ vodik difundiranjem u razne metale narušava njihovu kristalnu rešetku čineći ih krtima
- ❑ opasnost za ozonski sloj jer trenutno reducira ozon u vodu

CARBON CAPTURE AND STORAGE (CCS)



CARBON CAPTURE AND STORAGE (CCS)

HVATANJE UGLJIKOVOG DIOKSIDA I SKLADIŠTENJE

PREDNOSTI

- Smanjenje količina CO₂ nastalih izgaranjem fosilnih goriva i biomase
- Umanjen utjecaj efekta stakleničkih plinova

RIZICI

- Curenje CO₂, migracija (iz skladišta ili cjevovoda) ili eksplozija 48
- Zbrinjavanje CO₂ može uzrokovati seizmičku aktivnost 29
- Utjecaj na okoliš (podzemni, morski okoliš) 31
- CCS ne može ostvariti ciljeve smanjenja emisija CO₂ zbog nedostatka učinkovitosti i nedostatka prostora za skladištenje. Ovo je samo privremeno rješenje koje podržava korištenje fosilnih goriva. 34
- Moguće uništavanje objekata zbog nedostatka
- odgovornosti dionika. 9
- Gubitak zemljišta zbog izgradnje infrastrukture. 9

ŠUMA GEJE

Forestacija i
deforestacija

- ❑ Obraslo šumsko zemljište, s površinom 2 492 676 ha, što je 90% ukupne površine šuma i šumskog zemljišta, odnosno, **44,5% kopnene površine Bose i Hercegovine, što je ujedno i šumovitost**
- ❑ Neobraslo proizvodno šumsko zemljište, s površinom 199 147 ha, što je 7% ukupne površine šuma i šumskog zemljišta, odnosno, 3,6% kopnene površine BiH

300.000 sadnica godišnje x 3 = 900.000
x 5 KM = 9.000.000 KM/ godišnje
50 godina forestacije producira
45.000.000 stabala = 45 milijuna m³

- Drvna zaliha u BiH
418,6 milijuna m³
- Godišnji prirast drvne zalihe u BiH
iznosi 10,1 milijuna m³

RJEŠENJE

2

TVORNICE
CEMENTA

RJEŠENJE

Potreban nam je hardver



ADD A FOOTER

RJEŠENJE

Potreban nam je softver



GOSPODAR GEJE

NOVAC+PROFIT



ADD A FOOTER



05.10.1985.

When you were born you were the
4,915,030,055TH
person alive on Earth

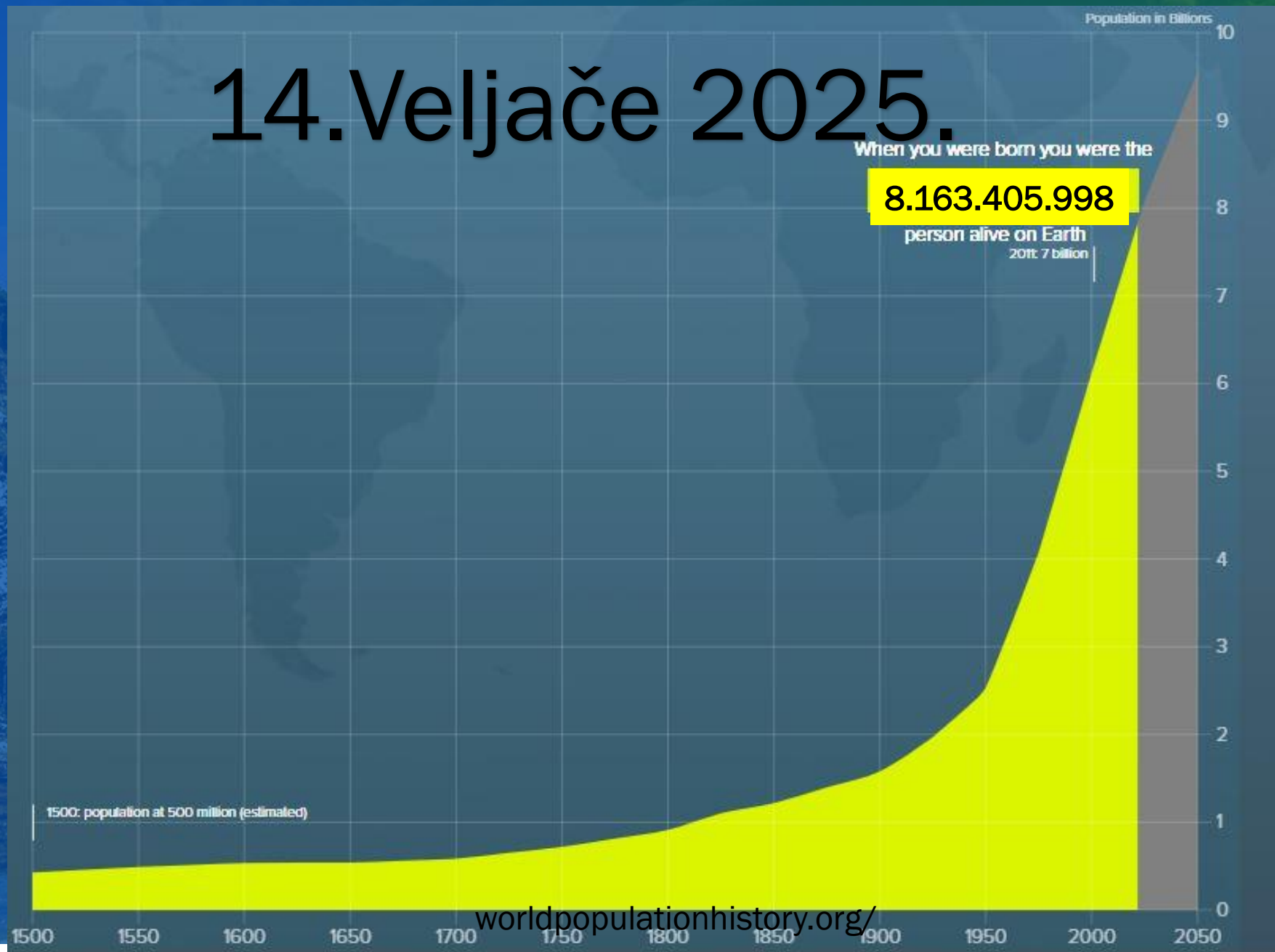


14. Veljače 2025.

When you were born you were the

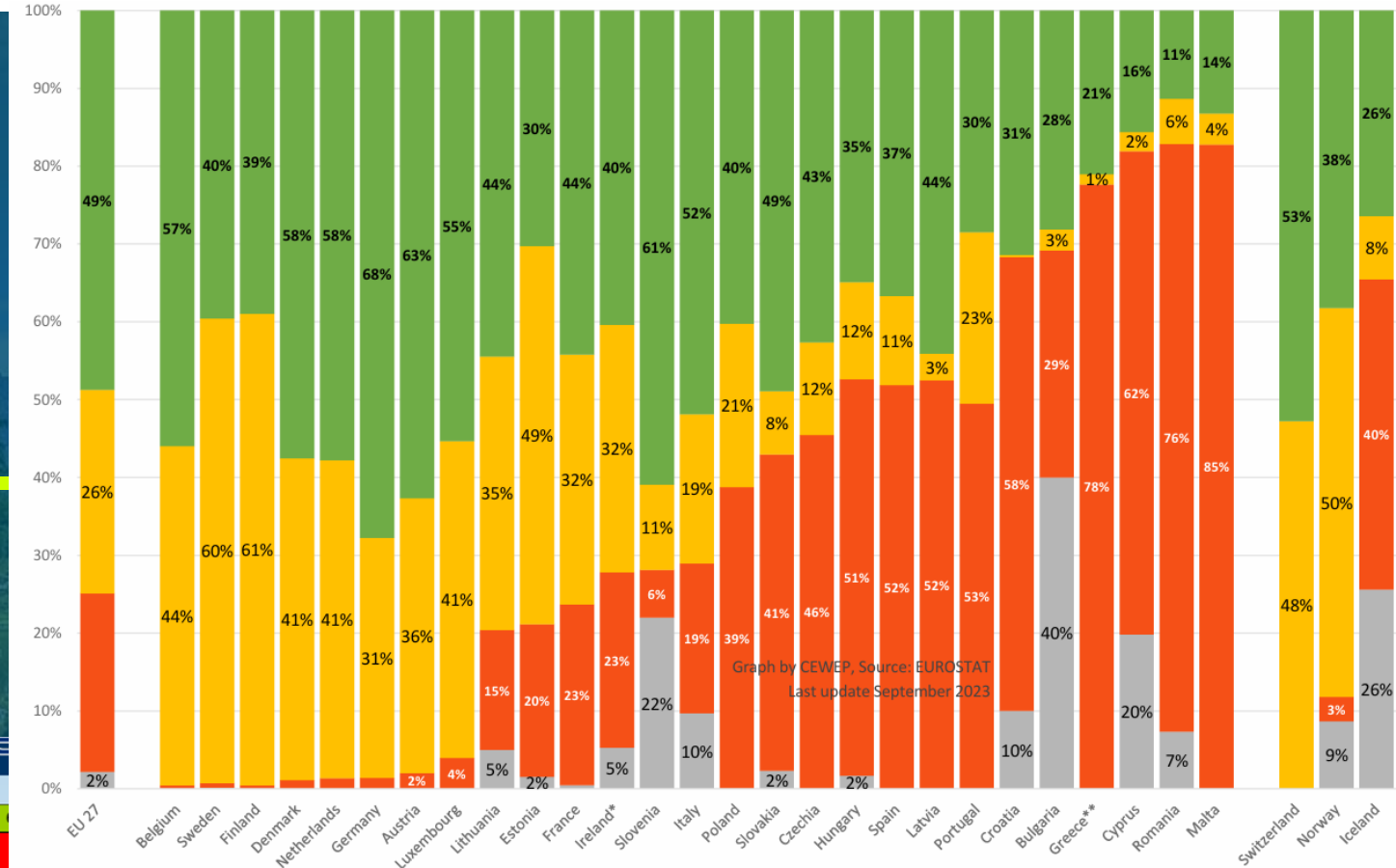
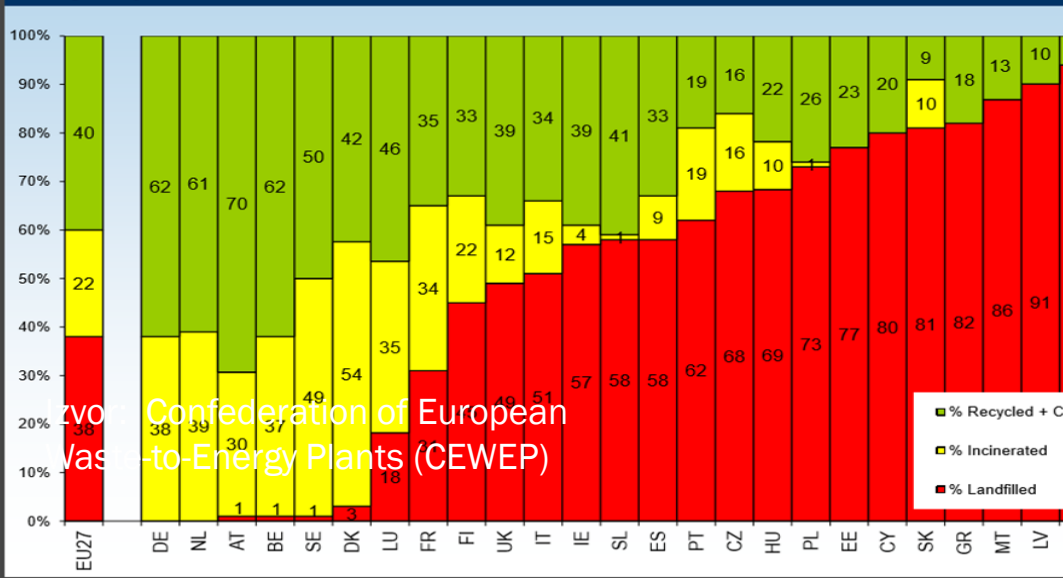
8.163.405.998

person alive on Earth
2011: 7 billion

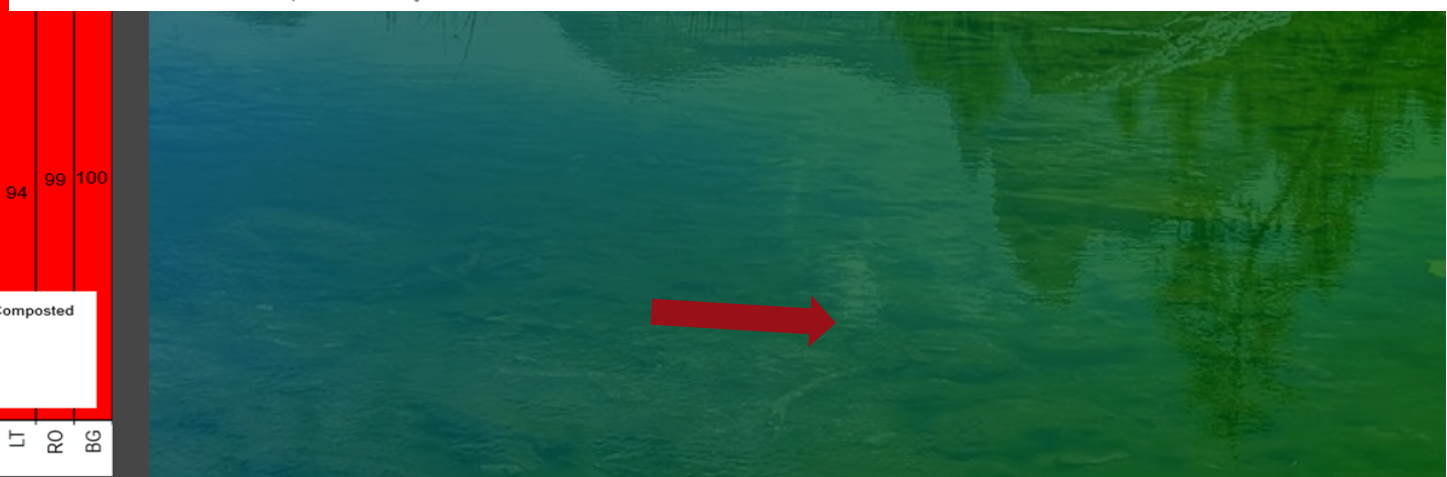


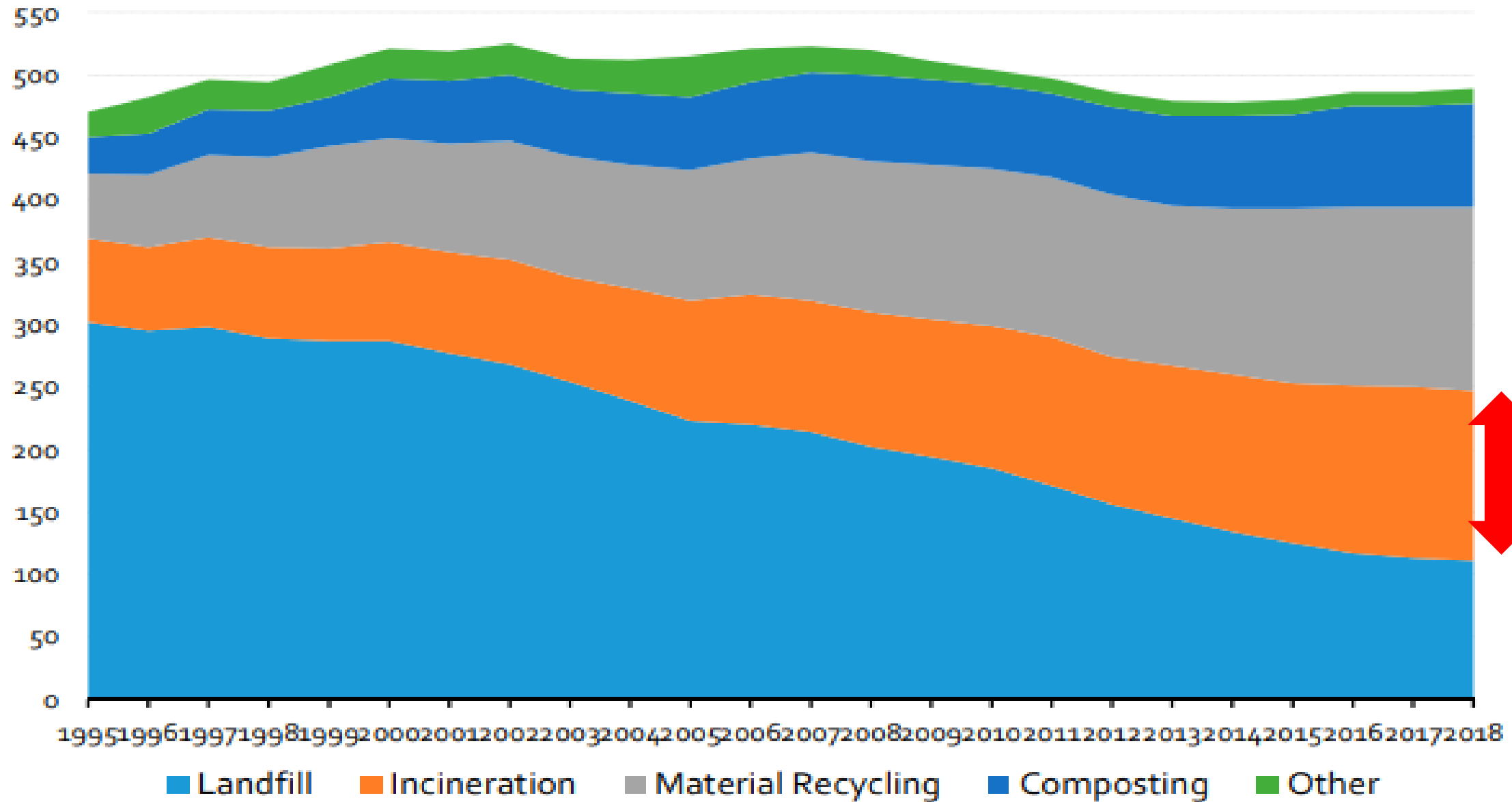


Graph by CEWEP, Source: EUROSTAT 2010



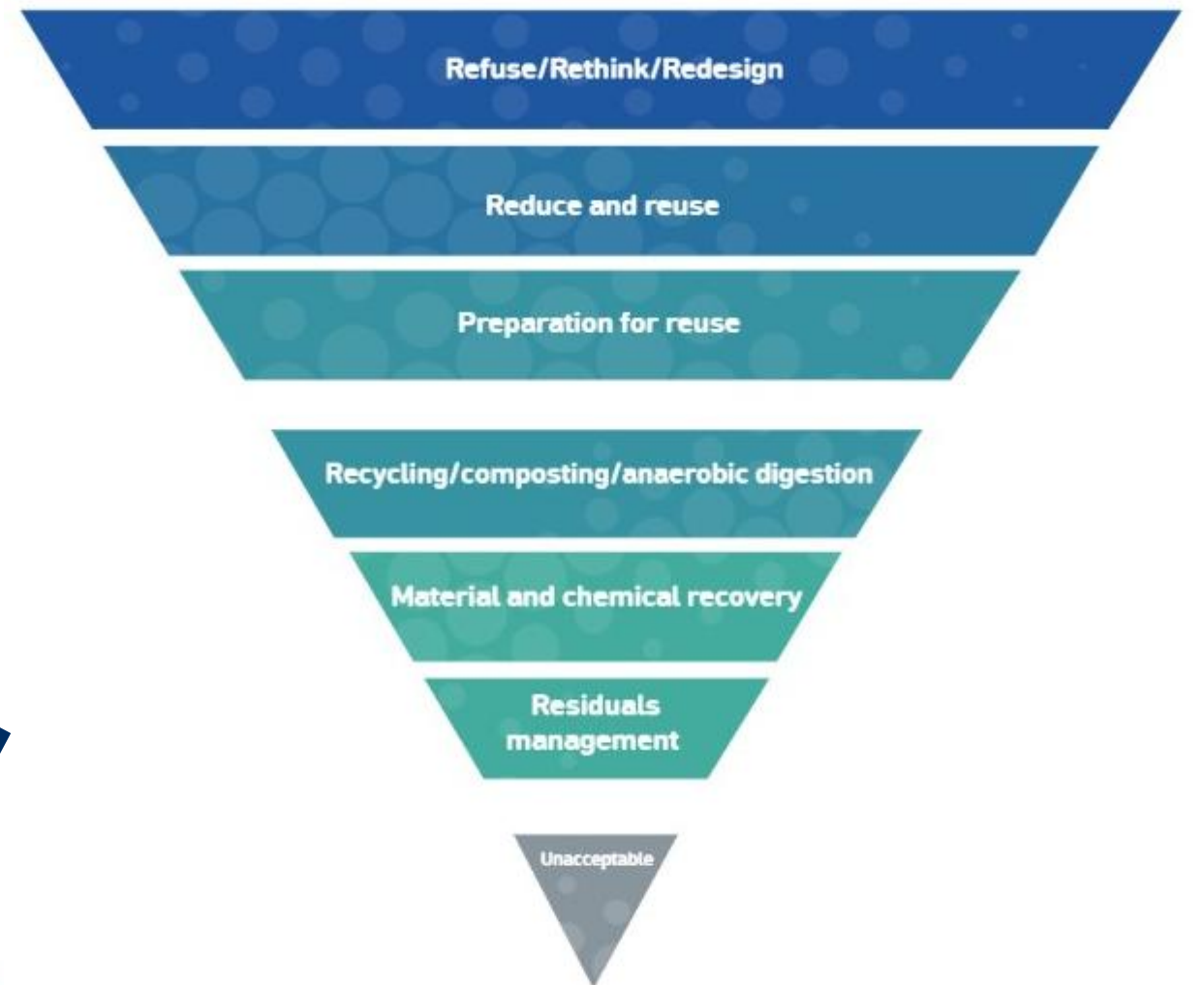
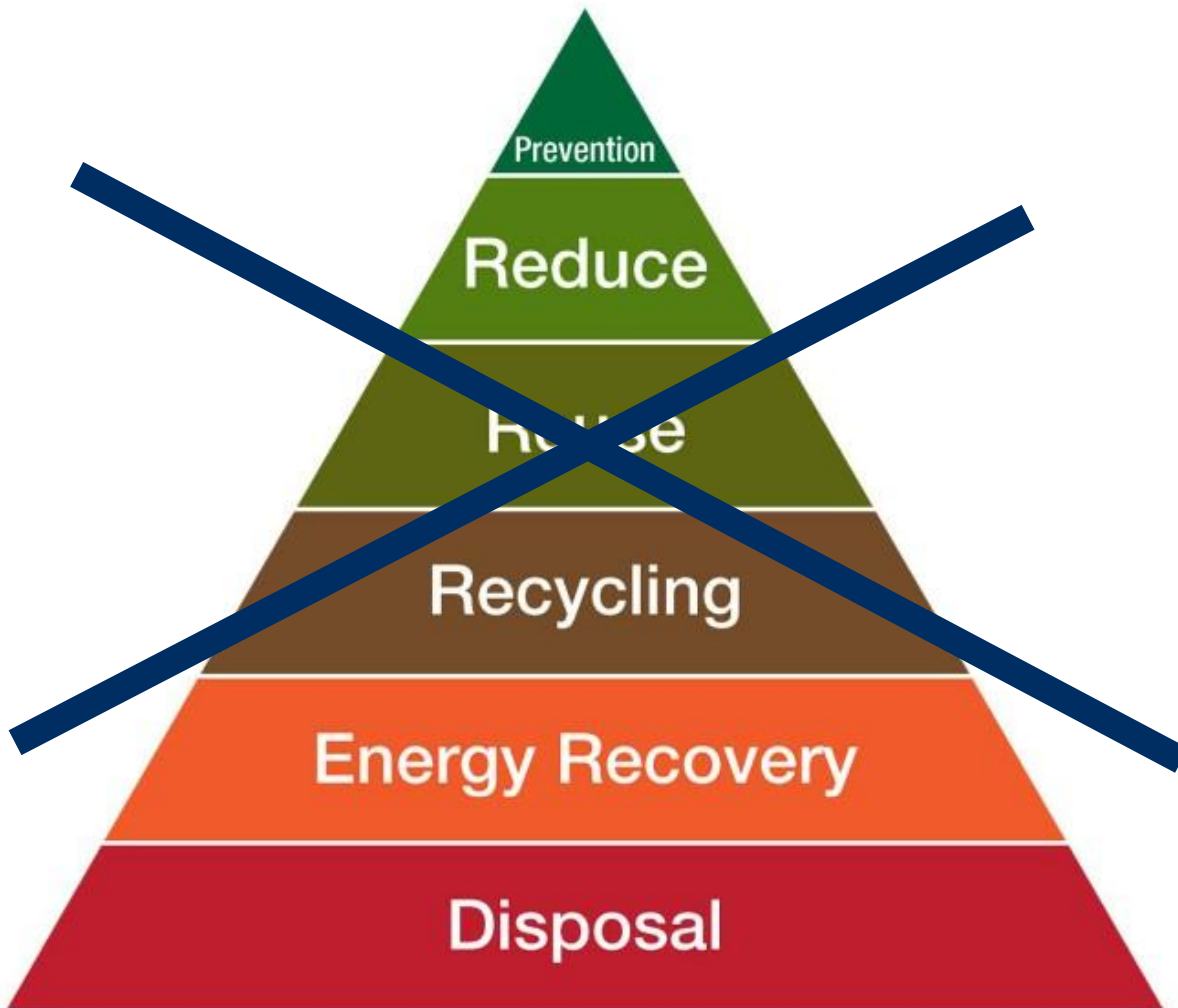
Graph by CEWEP, Source: EUROSTAT
Last update September 2023





A new zero waste hierarchy for the circular economy

Snaga hijerarhije ne bi trebala biti samo sigurno zbrinjavanje našeg otpada, već i osiguravanje očuvanja vrijednosti naših resursa u gospodarstvu za nove generacije.



HVALA NA POZORNOSTI!

